FONDO PIZZOFALCONE

NAZIONALE
B. Prov.
XVI
155
NAPOLI
BIBLIOTECA
VITT. EM. II

BIBLIOTECA PROVINCIALE

Armadio XXIII

Palchetto 3

Num.° d' ordine 10

Digitized by Google

B. Russ.
XVI
155

Digitized by Google

Digitized by Google

ENCYCLOPÉDIE

MÉTHODIQUE,

OU

PAR ORDRE DE MATIÈRES;

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES,
DE SAVANS ET D'ARTISTES.

Précédée d'un Vocabulaire universel, *servant de Table pour tout l'Ouvrage; & ornée des Portraits de MM.* DIDEROT & D'ALEMBERT, *premiers Éditeurs de l'*Encyclopédie.

Digitized by Google

Digitized by Google

646381

ENCYCLOPÉDIE
MÉTHODIQUE.

MANUFACTURES,
ARTS ET MÉTIERS;

PAR Mr. ROLAND DE LA PLATIERE,

Avocat en Parlement, Inſpecteur-général des Manufactures de la province de Picardie, Correſpondant des Académies royales des Sciences de Paris, Turin, Montpellier, &c. Honoraire de la Société-économique de Berne, & des Académies de Rouen, Dijon, Villefranche, Lyon, & de la Société royale d'Agriculture de cette derniere ville, &c.

TUM VARIÆ VENERE ARTES. LABOR OMNIA VINCIT
IMPROBUS, ET DURIS URGENS IN REBUS EGESTAS.
GEORG. L. I.

TOME PREMIER.

A PARIS, chez PANCKOUCKE, Libraire, hôtel de Thou, rue des Poitevins.
A LIÈGE, chez PLOMTEUX, Imprimeur des États.

M. DCC. LXXXV.
AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE DU ROI.

Digitized by Google

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Sur la nature & l'emploi des différentes Matières propres à l'habillement des hommes.

L'HOMME eſt ſorti de la terre pour vivre, ſe procréer & rentrer dans ſon ſein ; voilà ce qui eſt de la Nature : elle n'a que des appétits. Vertus & vices, ſavoir & beſoins, tout vient de la Société.

La première cabane comme le premier vêtement, ainſi que les premiers fruits de l'induſtrie, furent les premiers ſignes de la corruption. *Quis enim indicavit tibi quod nudus eſſes?....*

L'homme eût vécu en paix, rien ne manquoit à ſa deſtination. Entouré maintenant des objets de ſon induſtrie, je le vois lutter contre les intempéries, s'efforcer de s'y ſouſtraire, adoucir le climat, dompter les élémens, maîtriſer & embellir la nature. Par-tout on reconnoît l'empreinte de ſes facultés exercées à la recherche du bonheur, ſe créant des jouiſſances, les propageant & les renouvellant ſans ceſſe.

Tous les hommes, ſans doute, ſont mûs par le deſir d'être heureux : aucun ne l'eſt donc dans la ſociété ? & loin que tous ſes biens apparens procurent le bonheur, il eſt douteux que ſes membres les plus éclairés & les plus vertueux, puiſſent jamais compenſer la foule de maux qu'elle a produit.

Qui oſera calculer la ſomme de ces maux ? Qui meſurera les efforts & les ſuccès de ceux qui ont travaillé à les adoucir ? Celui-là pourra fixer le degré d'eſtime & de reconnoiſſance que la Société doit à ſes bienfaiteurs. Philoſophie ! c'eſt à toi qu'il appartient de meſurer l'intelligence qui crée ; toi ſeule, conſidérant les rapports, ſais les apprécier par l'utilité des objets créés, & déterminer le rang de ceux-ci.

C'eſt à ſes lumières que les Arts doivent l'eſpèce de diſtinction qui les encourage & les développe. Longtems l'orgueilleuſe ignorance confondit dans ſes dédains le génie des inventions, avec les pratiques communes qui les mettent à profit par les ſoins de l'artiſan laborieux. Les jouiſſances procurées par l'induſtrie, lui parûrent des tributs dûs à la richeſſe ; & des ſpéculations brillantes, de vagues hypothèſes, qui l'éblouiſſoient ſans la détruire, captivoient ſeules l'admiration. Mais aſſez de monumens nous ſont témoins des écarts de l'eſprit humain ; ſuivons-en le développement & les progrès dans les opérations raiſonnées qui plient à l'uſage de l'homme les ſubſtances végétales & la dépouille des animaux, depuis le ſparte flexible juſqu'au cèdre majeſtueux, depuis la laine des brebis juſqu'à l'ivoire de l'éléphant. Voyons-le dans l'emploi de tant de matières, dont il diſpoſe & qu'il modifie à ſon gré, veiller à l'éducation d'un inſecte,

recueillir le ſuperflu de ſon organiſation, & en obtenir ces chefs d'œuvres dont le brillant effet eſt moins admirable encore, que l'enchaînement des moyens qui l'ont fait naître. La toiſon des troupeaux ſubit des métamorphoſes auſſi éclatantes, l'écorce d'une plante transformée en voiles établit la communication entre toutes les parties du globe : l'extrait des bois, des fruits, des fleurs, combinés avec les minéraux, produit des nuances variées à l'infini ; & la teinture étend partout ſes aimables preſtiges.

Voyons la nature preſqu'égalée dans ſa fécondité, par les imitations de la broderie, & par la multiplicité des petits prodiges du Paſſementier. Il n'eſt pas juſqu'aux parties les plus groſſières des animaux, dont l'induſtrie ne faſſe des objets de commodités, d'agrément pour l'homme ; par elle, le cuir épais du bœuf devient également propre à garantir le guerrier, ou à chauſſer le citadin ; la graiſſe du même animal eſt rendue capable de ſuppléer au jour & d'éclairer d'autres travaux.

La moleſſe & le luxe donnèrent, il eſt vrai, naiſſance à tous les Arts ; mais ils ſont devenus des beſoins ; &, loin du tems où ç'eût été un crime de les exercer, aujourd'hui c'eſt ſervir la ſociété que de les décrire.

Pline, l'homme le plus ſtudieux de ſon ſiècle, & l'un des plus ſavans de l'antiquité, aſſocia les arts à la connoiſſance de la nature, & fit tout dépendre d'elle. Que ſont en effet les Arts, ſi ce n'eſt l'imitation de la nature ? Procéder par ſon exemple, c'eſt tendre au même but. Sans ce guide, on marche en aveugle ; les découvertes ſont rares & longtems incertaines. Pline, vit l'enchaînement des connoiſſances & la marche que doit ſuivre l'eſprit humain pour les embraſſer : avec le nom d'un très-grand nombre d'Artiſtes, il nous a laiſſé des détails précieux ſur les Arts que beaucoup ont exercés & que pluſieurs ont décrits, à commencer par Homere, qui ſçut les embellir de tous les charmes de la Poëſie.

Mais les époques du ſavoir ſont rares, & la barbarie, dans ſes révolutions, renferme de ſi grands eſpaces, occupe de ſi longs intervalles, qu'on ignora bien des fois ſi Homere & Pline avoient exiſté.

La fin du dernier ſiècle vit reparoître Pline ; car on l'avoit traduit bien des fois ſans le comprendre. C'eſt pour nous l'époque de la renaiſſance des Arts : ce fut en liſant cet Auteur, qu'on eut quelque idée du ſavoir des Anciens, & que l'on ſentit combien de connoiſſances étoient rentrées dans l'oubli ; ce fut en l'étudiant que l'on comprit ſa propre ignorance, & qu'on ſe pénétra du deſir de s'inſtruire. C'eſt alors que l'Académie des Sciences de Paris conçut le deſſein d'étendre & de perpétuer les Arts, & que, pour moyen, elle détermina de les décrire. Elle en prit la réſolution avec ces vues profondes & ce ſentiment qui rapprochent les hommes & qui les font tous enviſager comme frères.

Ce ſeroit un beau ſpectacle que l'homme, une fois jetté dans la ſociété, y vécût en paix, eût tous les hommes pour amis, ne penſât & ne s'occupât

que du bonheur commun; mais la ſociété ne comporte point tant de bien. Il n'eſt donné qu'au petit nombre d'aimer ſes ſemblables pour l'humanité: & l'on n'a rien à attendre pour le bien public, de celui qui ne s'eſt pas ſévèrement garanti de la contagion de l'intérêt privé.

L'Académie raſſembloit des matériaux pour l'exécution de ſon projet; mais le ſavoir du cabinet avoit beſoin d'être dirigé par la pratique des atteliers: on étoit d'ailleurs trop ignorant des détails pour former l'enſemble d'aucun art: comment eût-on réaliſé des vues pour leur perfection? la plûpart des recherches des Académiciens rentrèrent donc dans l'oubli, juſqu'à ce que le ſavant infatigable, M. *de Réaumur*, réchauffant les eſprits de ſon génie, & joignant partout la pratique à la théorie, raſſemblât quelques débris épars des deſcriptions de ſes prédéceſſeurs; les éclairât d'un grand nombre d'expériences, les étendît, les liât enfin, & ouvrit la vaſte carrière du corps précieux de doctrine que ſe forme aujourd'hui la France.

Mais ces connoiſſances ſont ſi multipliées, ſi profondes, que le même homme ne ſauroit ſe les approprier, ni même ordonner tous les détails, dont beaucoup, quoique très-importans pour ceux qui n'ont que la pratique des Arts, ſont cahos, par leur immenſité, dans l'eſprit de ceux qui en ont la philoſophie.

Ce fut pour ceux-ci que l'immortel Bacon, l'un des plus grands Philoſophes parmi les modernes, avoit imaginé de former un dépôt de connoiſſances humaines, avec cette ſucceſſion de choſes & cet enchaînement d'objets qui leur a valu le nom d'Encyclopédie.

Il y a donc cette différence eſſentielle de la collection générale des Arts à l'Encyclopédie, que la première eſt une ſuite de traités complets dont chacun doit non-ſeulement conduire l'ouvrier par la main, mais faire un ouvrier de chaque homme; tandis que l'Encyclopédie n'eſt qu'un tableau à grandes maſſes & à larges touches des objets, des liaiſons particulières & des rapports communs qu'ils ont entre eux.

Tel eſt l'ouvrage de ce nom: une marche ſimple, noble & philoſophique l'annonce; l'état de nos connoiſſances le conſtitue, & les moyens indiqués d'en reculer les bornes le caractériſent.

Au nombre des objets dont la fabrication peut être déſignée ſous le nom de *MANUFACTURES* (voyez ce mot), ceux dont les hommes ſe vêtent & ſe meublent ſont les plus anciens ſans doute: ils furent les plus univerſellement répandus: ils ſont toujours de plus grand uſage: ce ſont auſſi les premiers que nous décrirons.

Du beſoin naquit l'induſtrie; mais cette fille féconde & perverſe, à la marche inégale, rebrouſſant ſans ceſſe, inonda les champs de ſa ſource, & bientôt rien ne put ſuffire aux beſoins qui s'épandirent par toute la terre.

Digitized by Google

Des feuilles d'abord garantirent l'homme des intempéries auxquelles sa dégénération l'avoit rendu trop sensible, *Consuerunt folia ficulis, & fecerunt sibi perizomata.* Bientôt des plantes, des herbes, des écorces en nature furent mises en usage; *Hérodote, Strabon, Sénèque*, nombre de voyageurs & d'auteurs modernes, qui ont fait des recherches sur les costumes, nous représentent diverses nations ainsi vêtues. De longs filamens de plusieurs sortes de végétaux indiquent le même emploi par leurs propriétés, la souplesse & la force: on les froissa, on les tordit dans les doigts ou sous la main pour augmenter leur douceur & accroître leur résistance: on en joignit plusieurs; delà les tresses, les nattes imaginées bien avant le tissu régulièrement croisé, imaginé lui même longtems avant la filature proprement dite.

Tiges de bois liants. Ecorces diverses. Fibres, Feuilles, Joncs, &c.

Avant toute autre matière, la tige des bois liants, l'orme, la sanguine, le bouleau, l'osier surtout, puis le genêt, le jonc, les feuilles de *typha*, de *sparganium*, d'*iris*, celles de palmier, l'écorce du saule, du hêtre, du sapin, du bouleau, celle de tilleul sur laquelle même on écrivoit anciennement; le papyrus, des joncs, des gramens furent successivement employés en liens, en fils, en cordages, en voilures.

Au rapport d'Hérodote, les Indiens de l'armée de Xerxès étoient couverts d'écorces, leurs cables étoient fabriqués avec une sorte de roseau appellé *Byblos;* cette nation nous est représentée composant ses vêtemens d'écorces, & ne les variant alors qu'avec des joncs, des herbes, des plantes diverses.

En Asie, on tiroit du genêt un fil excellent à l'usage des filets: les Pisantins de nos jours font d'excellentes toiles de son écorce; d'après quoi on peut en croire Pline, malgré les doctes commentaires de son nouveau traducteur.

L'Afrique cordoit la feuille de palmier comme le fait encore aujourd'hui la Sicile: de l'écorce intérieure du papyrus, l'Egypte fit des cordes, des nattes, les voiles de ses navires, les chaussures de ses prêtres, des couvertures, des étoffes enfin.

Tous les cordages de la flotte du roi Antigonus étoient de papyrus; on n'en faisoit point alors de *sparte*, espèce de gramen qui vient sans culture aux environs de Carthagène & dans les parties arides de la province de Murcie, & qui n'est connue que depuis la première guerre des Carthaginois en Espagne: gramen que les Espagnols employent à divers usages, qu'ils cablent en cordage, qu'ils tressent en nattes ou filets dont ils forment les parcs pour les moutons, qu'ils filent même aujourd'hui & dont ils font de très-belles toiles; ainsi que de l'*aloës pite*, dont ils tirent un fil si fin qu'on l'emploie en Catalogne à faire des blondes.

On faisoit macérer dans l'eau ces différentes matières; on les frappoit de maillets de bois sur la pierre, pour les adoucir & les rendre plus souples.

Digitized by Google

Ainſi ſe vêt encore la moitié du genre humain : ainſi les Chinois font des toiles & des étoffes de la ſeconde écorce du *Ko* (1); des nattes, leurs voiles, manœuvres & cables, de *Rotins* ou *Rotans* liés en faiſceaux & non battus, ſeulement tordus, comme font les leurs & de la même matière, les habitans des Philippines, dont le peuple & les gens de mer ſe font des chemiſes & des vêtemens de la toile d'un tiſſu rude & de couleur brune, de fibres de cocotiers, ourdis par la nature, attachés, dit M. Pagès, au corps de l'arbre entre les branches (2). Ces Inſulaires employent aux mêmes uſages les feuilles de *Nipe* (3), les fibres *Abaca* (4) celle de *Cabo Negro* (5), de l'arbre *Plantin* (6), &c.

Aux îles Larrons, comme aux Philippines, on employe de la filaſſe qui ſe trouve ſous la première coſſe du coco; on la bat, elle s'adoucit comme des étoupes, on en fait de bonnes cordes pour des cables qu'on nomme *cables coires ;* on en fabrique auſſi une toile groſſière qui peut ſervir à faire des voiles. Dans la mer du ſud, les Eſpagnols employent cette filaſſe battue pour calfater leurs vaiſſeaux, & ils trouvent qu'elle ne ſe pourrit pas.

A Madagaſcar on prépare la feuille du *raſia* (7), dont on fait des toiles

(1) Suivant Magalhains, Lecomte, Duhalde même & d'autres Voyageurs, les Chinois lèvent la ſeconde écorce du *Ko* après l'avoir fait rouir comme le lin & le chanvre, & ils l'employent ſans être battue ni filée, à faire une étoffe tranſparente, *ſi légère qu'on croit n'avoir rien ſur le dos.* Cette étoffe, ajoûte Lecomte, qui ſe nomme *Ko-pu*, & dont on fait le plus grand cas à la Chine, ne ſe trouve dans aucun pays. La plante ou arbuſte rampant, nommé *Ko*, répandu dans toutes les campagnes, croit dans la province de *Fo Kyen*.

(2) Ces toiles formées de pluſieurs couches, ont un tiſſu très-fin.

(3) M. Sonnerat ne connoit point dans l'Inde de plante qui porte le nom de *Nipe*, que M. Pagès nous dit être ſi commune aux Philippines, que les bois en ſont remplis ainſi que de *Routans*, & dont on fait le plus grand uſage en vêtemens.

M. Sonnerat conjecture que c'eſt une eſpèce de Banannier qui n'eſt pas décrit par Linnée, de laquelle en effet on fabrique des toiles avec les feuilles après les avoir fait rouir & préparer comme le chanvre : ce voyageur a rapporté de l'Inde une toile de la feuille ainſi préparée du bannanier en queſtion; elle eſt auſſi ſupérieure en beauté aux toiles ordinaires de chanvre, qu'une étoffe de ſoie eſt ſupérieure à une étoffe de coton.

Mais M. Pagès, après nous avoir dit qu'à Manille on fait des voiles de navires *avec des feuilles de nipe groſſiérement couſues*, & des chapeaux d'environ trois pieds de diamètre des feuilles de la même plante arrangées par la racine autour d'un cerceau, & qui ſe rejoignent par la pointe au centre, chapeaux dont la coupe eſt formée d'une large bande de routan; parle d'une ſorte de figuier bannanier, dont les écorces roulées, qui forment le pied, ſont compoſées de fibres qui s'en ſéparent aiſément lorſqu'on les fait macérer : on les ajoute les unes aux autres, & l'on en fait une toile très-fine, peu ſouple d'abord, mais qui le devient lorſqu'elle eſt apprêtée avec de la chaux.

Il eſt probable que cette ſorte de figuier bannanier eſt le même que celui que Linnée n'a point décrit, celui dont M. Sonnerat a rapporté une toile, & qu'il doit être diſtingué du nipe de M. Pagès, dont rien d'ailleurs ne met ſur la voie de connoître la nature.

(4) Dans le pays, on appelle de ce nom les fibres préparées du figuier bannanier dont on vient de parler : on emploie ces fibres dans beaucoup de ſortes de toileries & en cordages. On y voit des étoffes mélangées d'*abaca*, de ſoie & de coton : on en brode; on en fait de la dentelle, &c.

(5) Fibres noires du nom de l'arbre qui les porte, & qui s'emploient comme l'*abaca*.

(6) Les filamens de l'arbre plantin, dont on fait de la toile, ſe tirent du tronc même de l'arbre, après l'avoir fendu & fait ſécher au ſoleil.

(7) Arbre dont la feuille macérée donne un fil qu'on teint, fait des toiles jolies & fraiches, auxquelles cependant on préfere la toile de coton que les Européens apportent, quoiqu'elle vaille moins intrinſéquement, obſerve M. Pagès.

fines, & celles du *vacoua* (8) dont on fait des tiſſus communs, pour linges, vêtemens & uſtenſiles de ménage. Les habitans de beaucoup d'îles de la mer du ſud, au nombre deſquels ſont les *Taïtiens*, n'ont de vêtemens que de l'écorce de l'arbre de pin.

Aux Antilles, dans la Guiane, ſur les bords de l'Orénoque, on fait, de l'écorce de Mahoc, des hamacs, des filets de pêcheurs, & l'on en calfate les pirogues. Dans pluſieurs provinces de France, à Paris même, on fait des cables de l'écorce de Tilleul, & l'on n'employoit de cordes à puits que de cette matière avant l'uſage du ſparte.

Chez les Anciens, le changement de pratique dans les Arts eſt plus ſenſible pour nous, que la perfection d'aucun procédé; nous n'appercevons le premier, que lorſque le hazard leur ayant préſenté de nouveaux objets, fourni ou ſouſtrait quelque matière, a fait naître un changement alors indiſpenſable: au lieu qu'il ne paroît pas que nous ayons rien acquis quant à la perfection des procédés. En tout ce qui nous eſt connu, des Egyptiens ſurtout, & qui nous eſt commun avec eux, nous procédons encore de la même manière, & ſans arriver toujours au même but. La morale & les loix ne ſont pas plus preuve de la ſageſſe qu'on leur accorde, que les arts utiles qu'on leur conteſte, quoiqu'ils y fuſſent également verſés.

Lin et Chanvre.

Le Lin trouvé & ſon uſage reconnu, il fut le type, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, & ſon nom devint le nom générique de toutes les plantes que la configuration, le port ou les propriétés en rapprochent, tels que le lin vivace de Sibérie, (*linum perenne*, *Lin.*) le *chanvre*, le *houblon*, les orties de différentes eſpèces, l'*aloës pitte*, l'*yuca*, l'écorce des tiges de guimauve dont on tire une filaſſe ſi réſiſtante & ſi douce, le *bananier* & une infinité d'autres qui ſervent en tant de pays, avec autant de ſuccès, aux mêmes uſages que le *chanvre* & le *lin*.

---

(8) Avec les feuilles de *vacoua*, autre arbre de Madagaſcar, on fait des nattes, des bonets, des ſacs, &c. Les feuilles du *matte*, au Mexique, ſervent à faire des nattes, des cordages, des ceintures, des ſouliers, des étoffes: Carreri ajoute que du fil qu'elles fourniſſent, on fait une eſpèce de dentelle & d'autres ouvrages très-délicats. Leurs propriétés ne ſont pas applicables aux ſeuls vêtemens; lorſque ces feuilles ſont très-jeunes, on les confit pour les manger; beaucoup plus tard, elles donnent une liqueur qu'on laiſſe fermenter & qui eſt très-ſpiritueuſe.

Il eſt inconcevable pour nous autres malheureux habitans de ces contrées hyperboréennes, à qui une nature maratre donne tant de beſoins, & dont elle exige de ſi grands travaux pour les ſatisfaire, combien, avec des deſirs modérés & d'abondans moyens, les peuples des vaſtes régions que nous venons de parcourir en idée, ont de douceurs à vivre. Après quelques heures de travail, dans la tranquillité du corps & la ſérénité de l'ame, un homme peut ſe repoſer & jouir en paix à l'ombre de l'arbre qui le nourrit & le vêt la plus grande partie de l'année.

Dans toutes les îles des Indes, on ne vit preſque que de fruits délicieux & ſubſtanciels. Par-tout, juſqu'à Madagaſcar, où l'art a cru enchérir ſur la nature, chaque homme du peuple fait à-peu-près tout ce qui lui eſt devenu néceſſaire: il n'y a pas de maiſon où il n'y ait un métier de tiſſerand.

Dans la plupart de ces îles, & ſur-tout aux Philippines, les ſeuls cotons ſont ſi abondans, ainſi que les matières tinctoriales, plantes, bois, écorces, racines; les travaux ſont ſi faciles, les couleurs ſi belles; on les obtient ſi aiſément, qu'il ſemble qu'on y récolte les productions de l'art, comme on le fait des fruits de la nature.

La plante que l'Égypte, l'Arabie, l'Inde où les Égyptiens faiſoient un grand commerce de lin, que tous les peuples de la Gaule & ceux d'au-delà du Rhin convertiſſoient en cordages & en voiles, n'étoit pas ſans doute celle qui ſervoit à compoſer ces toiles de brouillard dont les Romaines ainſi que les Grecques voiloient leurs charmes; vêtement qui, au rapport de Pline, faiſoit leur plus bel ornement, au travers duquel cependant le nud trop accuſé a beaucoup noirci les crayons de Juvenal, dont Horace fait mention comme d'une étoffe apportée de l'île de Cos, que Varron appelle *togas vitreas*, & que Sénéque dit être *bon à faire paroître le corps nud*; dont enfin paroiſſent être vêtues la Flore du palais Farnèſe, la petite fille de Niobé à la Villa Medicis, &c.

Nulle part que je ſache, Pline ne parle de l'uſage du chanvre en tiſſu; & combien de peuples, de ſon temps comme du nôtre, n'y ont jamais employé d'autre matière? Sans ſortir de la France, je pourrois en citer toutes les provinces méridionales. Cependant, la diſtinction du chanvre & du lin eſt formelle dans *Hérodote*. » Il croît en leur pays (des Scythes), » ſoit qu'elle vienne naturellement, ou qu'elle ſoit cultivée, une plante » plus grande, plus forte & meilleure que notre lin, dont les Thraces ſe » font des habits que, quiconque n'a vu de chanvre, prend pour être fait » de lin. » Mais le chanvre croiſſoit au pays même d'Hérodote; & Pline le connoiſſoit ſi bien, que ce qu'il dit, ſoit de ſon emploi en corde, ſoit du temps de le ſemer, de le récolter, de le faire ſécher, de le teiller, ſoit enfin de la partie la meilleure de ſon écorce, eſt entièrement conforme à ce que nous en dirions nous-même; à l'exception néanmoins du chanvre de Roſea, au pays des Sabins, dont la hauteur égaloit celle des arbres & dont nous n'avons pas d'idée. » *Deindè utiliſſima funibus cannabis ſeritur à* » *Favonio. Quo denſior eſt, eo tenuior. Semen ejus cùm eſt maturum, ab æqui-* » *noctio autumni diſtringitur, & ſole, aut vento, aut fumo ſiccatur. Ipſa* » *cannabis vellitur poſt vendemiam, ac lucubrationibus decorticata purgatur.* » *Optima Alabandica, plagarum præcipuè uſibus. Tria ejus ibi genera. Im-* » *probatur cortici proximum, aut medullæ: laudatiſſima eſt è medio, quæ meſa* » *vocatur: ſecunda Mylaſea. Quod ad proceritatem quidem attinet, Roſea* » *agri ſabini arborum altitudinem æquat* ». (Hiſt. Univ. liv. 19, ch. 9.)

Les quatre eſpèces de lin d'Egypte que Pline dénomme par les principaux lieux aux environs deſquels on les cultive, n'ont de variétés que celle que leur procure la nature du terrein. Peut-être même l'Egypte ne produiſit-elle jamais beaucoup de chanvre: la moindre force que ce Naturaliſte attribue aux lins d'Egypte par comparaiſon à ceux des autres pays, & la chaleur de ſon climat, dont ſe paſſe très-bien le chanvre, donnent lieu de le préſumer.

Cependant, c'eſt au moyen du lin que Pline fait parcourir les mers & rapprocher les continens; c'eſt devant cette plante qu'il s'émerveille de

Digitized by Google

la communication réciproque des différentes parties de l'univers qu'elle établit, & contre la culture de laquelle les dangers de la navigation lui arrachent des imprécations. C'eſt de lin qu'étoient ces toiles de fils compoſés de cent cinquante brins, & la fameuſe cuiraſſe d'Amaſis plus étonnante encore, dont chaque fil avoit été tordu de trois cens ſoixante-cinq autres, par alluſion, dit M. de Paw, à la durée de l'année vague; ce que tant de gens avoient vérifié, qu'il ne reſtoit plus, au temps de Pline, qu'un lambeau de cette armure; c'eſt de lin qu'on bourroit les matelats, invention venue des Gaules.

On récoltoit le plus beau lin d'Italie entre le Pô & le Téſin; on y faiſoit les toiles dans des caves, ainſi que dans la Germanie. Le lin d'Eſpagne (*carbaſus*), ſupérieur à celui d'Italie, ſe convertiſſoit en toiles fines comme nos batiſtes, & connues ſous le nom de *carbaſes*. Les premières de ces toiles nous ſont venues d'Eſpagne: *Sætabis* ou *Setabis*, aujourd'hui Saint-Philippe, à ce qu'on prétend, étoit célèbre par ſon lin & ſes toiles, que Pline met entre les plus fines & les plus eſtimées de l'Europe, dont *Silius Italicus* nous parle ainſi:

Sætabis & telas Arabum ſpreviſſe ſuperba,
Et Peluſiaco filum componere lino.

& dont Catulle nomme les beaux mouchoirs, *ſudaria Sætaba*. On faiſoit en Eſpagne des filets & des toiles de lin pour la pêche & pour la chaſſe, excellentes ſurtout pour celle du ſanglier. Il paroît qu'on en faiſoit auſſi des voiles de navires .... *vocat jam carbaſus auras*: il n'importe que l'expreſſion ſoit au propre ou au figuré.

Le lin étoit eſtimé par ſa blancheur dès la guerre de Troye; longtems avant, les prêtres Egyptiens, Hébreux & Indiens avoient adoptés les robes blanches de fin lin, comme une marque de la candeur & de la dignité du Sacerdoce; diſtinction qui leur étoit très-agréable, *veſtes grauiſſimæ*, & tous les agrès de la flote des Grecs, étoient de lin.

Quoiqu'il en ſoit de ces diſtinctions, il eſt évident que le chanvre fut, ainſi que le lin, du plus grand uſage dans l'antiquité. Les Babyloniens, ſuivant Hérodote, portoient des tuniques de lin; l'habillement des Egyptiens étoit de lin. Ce peuple eut la laine en horreur; il la regarda comme mal ſaine, & fit intervenir la religion pour en défendre l'uſage; il proſcrivit de ſes temples, comme profane, la dépouille arrachée aux animaux.

Les plus anciennes ſtatues d'Egypte ſont habillées ſurtout de lin: il en eſt dont le vêtement reſſemble à cette mouſſeline très-fine, dont les femmes d'Orient portent encore aujourd'hui des chemiſes; & l'on voit par les anciennes momies d'hommes & d'oiſeaux, dont les bandelettes, aux unes, ſont en toile de lin, & de toile de coton à d'autres; que cette matière avoit auſſi été ouvrée par les Égyptiens dans des temps très-reculés: d'où il réſulte qu'il

n'y a aucune contradiction à dire, que ce fut ſeulement par la ſucceſſion des temps, que les robes blanches des prêtres ont été de lin & de coton. Ces dernières, comme très-précieuſes; furent longtems réſervées aux gens de diſtinction; c'eſt par une ſemblable robe que Pharaon annonça le haut rang auquel il élevoit Joſeph. Mais de tout temps le lin fut abondamment cultivé en Égypte; toujours il fut le grand objet de ſon commerce, qui ſe bornoit preſque uniquement aux fruits, aux toiles que les femmes des Tiſſerands alloient échanger contre de la colocaſe, & aux tapis ſemblables à ceux dont Dieu ordonne à Moyſe de tendre & de couvrir le tabernacle: *Cortinas de Byſſo retorta.* Pendant très-longtems le lin fut l'unique matière de ſes immenſes manufactures, & ſans doute il a été la vraie cauſe de ſon innombrable population.

Moyſe dit que Dieu, en punition des perſécutions de Pharaon, y frappa le lin de ſa malédiction; ce légiſlateur défendit aux Juifs de porter des habits tiſſus de laine & de lin, mêlange de luxe, ſans doute, de ſon tems. Les vêtemens de peau de chèvre & de brebis des Prophêtes Elie, Eliſée, Ezéchiel, ne prouvent pas plus, pour le coſtume des Hébreux de leur temps, que celui de S. Jean, le Précurſeur de Jéſus-Chriſt: c'étoit l'emblême de la mortification & l'exemple de la pénitence que prêchoient ces envoyés de Dieu. Le même Ezéchiel, quoique le lin fut le vêtement ordinaire du peuple, déclame contre le fin lin d'Egypte & de Syrie, ainſi que contre les beaux draps, les broderies & autres parures.

Les Égyptiens attribuoient à Iſis la découverte du lin, comme tous les peuples ont attribué à leur plus grand Dieu, ou aux plus grands hommes qu'ils ont diviniſés, les découvertes dont ils ignoroient l'origine, & qu'ils enviſageoient comme les plus importantes.

Chez les Hébreux, l'habit & tous les ornemens du Pontife conſiſtoient dans la *tunique*, les *caleçons*, la *ceinture*, le *manteau*, l'*éphod*, le *pectoral* & la *thiare*. La tunique, chemiſe à manches unie ou ouvragée, ſimple, brodée ou à franges, qui deſcendoit juſques ſur les pieds, telles que les aubes de nos prêtres, comme ces aubes, étoit de toile de lin, ainſi que les caleçons. La ceinture, de trois à quatre doigts de large, & de trente-deux coudées de longueur, qui faiſoit pluſieurs tours du corps, & qui ſerroit la tunique, comme le cordon ſerre l'aube, étoit une bande de toile de lin. La thiare n'étoit qu'une autre bande, longue de ſeize coudées, de toile de même matière, entortillée autour de la tête; le manteau, l'éphod qui y étoit attaché, & le pectoral, étoient bien brodés d'or, d'hyacinte, de cramoiſi, mais toujours ſur un fond de toile, dont on obſerve même que le fin lin étoit retors à la phrygienne.

Quant à la tunique, aux caleçons, à la ceinture, à la thiare, les ſeuls ornemens du jour des expiations, ils portoient le nom d'habits *blancs*; ſans doute parce que la toile en étoit ordinairement blanche. Je dis ordi-

Digitized by Google

nairement, parce qu'il eſt auſſi fait mention dans l'Ecriture, de la tunique couleur d'hyacinte, ce qui peut-être pourroit auſſi s'entendre de la couleur naturelle du lin avant d'être blanchi. Si la collection des vêtemens du Grand-Prêtre prit enſuite le nom d'habit d'or, ce fut la magnificence des ornemens qui le leur valut. Les vêtemens, tous diſtingués, ſuivant les grades dans l'ordre hiérarchique, excepté la tunique & les caleçons, ſont tous également de lin; & les Prêtres Égyptiens les portoient de même, comme on le voit dans Plutarque.

A l'égard des voiles du Temple, qu'étoit-ce autre choſe, dans le principe, que des toiles tendues entre la nef & le chœur, le chœur & le ſanctuaire? on les broda enſuite, on y inſéra diverſes couleurs, on en vint à mêler dans le tiſſu, la laine & le poil de chèvre avec le lin, mêlange conſacré aux ornemens du Temple, & que les prêtres s'arrogèrent par extenſion, quoique l'uſage en fût défendu aux particuliers. Enfin on y employa des tapis de Babylone, & ils devinrent ſi magnifiques, qu'on les couvrit de rideaux, de tentes, de nouveaux voiles qui, comme les premiers, étoient de toile; Sidon ne fut pas moins fameuſe par ſes toiles de lin, que par ſes tapis & ſes voiles précieux.

L'étoffe de l'habillement des ſtatues Grecques & Romaines étoit partie de toile, partie d'autres étoffes légeres; il y en eut de draps; mais la ſoie fut très poſtérieure, comme l'obſerve Winckelmann.

Thucydide dit poſitivement que les anciens Grecs étoient tous vêtus de toile. Hérodote penſe que c'étoit particulièrement le vêtement de deſſous; mais tout annonce que, juſqu'à des temps plus rapprochés du ſiècle où ces deux Hiſtoriens ont vécu, l'uſage de la toile étoit général en Grèce; longtems encore il y fut fréquent, puiſque le lin le plus beau & le plus fin, ſe cultivoit & ſe fabriquoit aux environs d'Elis. Je ne ſais ſur quoi les Auteurs ſe ſont fondés, en diſant que c'eſt ſeulement ſous les Empereurs que l'uſage du lin s'eſt introduit à Rome. Le fait n'eſt pas vraiſemblable; les Romains, avant ce tems, avoient parcouru, conquis, dévaſté l'Égypte, l'Aſie & la Grèce, où partout l'habit de deſſous, des femmes ſurtout, étoit de toile, une vraie chemiſe enfin, telle qu'elles en uſent parmi nous. Les ſtatues Grecques apportées à Rome étoient ainſi vêtues. A celles même qui ſe firent chez les Romains, l'on diſtingue également la toile du drap par la tranſparence de la première, & *ſes petits plis applatis qui repréſentent le nud de très-près*, & par les plis amples du ſecond.

Au temps de Romulus & de Camille, & depuis, lorſque les Romains briguoient des dignités, pour mieux faire voir leurs bleſſures, ils n'avoient que la robe, la toge ou le manteau; mais le vêtement de deſſous, la tunique, ſe répandit bientôt à Rome comme en Grèce; & il auroit été auſſi indécent à un homme de ſe montrer avec ce ſeul vêtement, qu'il le ſeroit aujourd'hui de paroître en chemiſe.

Digitized by Google

Nous ſavons, dit M. Arcère, que *les chemiſes de toile ne furent en uſage que bien tard ;* mais le paſſage de Montfaucon qu'il cite, n'eſt point une preuve. Il n'en donne aucune pour établir que le *ſubucula* & l'*induſium* fuſſent toujours ou même ordinairement de laine. L'autorité d'Horace ſeroit bien foible ; mais encore ne dit-il pas que *les tables étoient ſans napes ;* quand il ſeroit vrai que celle de *Naſidienus* n'en eût point, ce que ne dit même pas le *Menſam perterſit.* Au reſte, cette aſſertion de M. Arcère eſt formellement démentie par Martial (*Amictorium* CXLIX, liv. 14.)

Mammoſam metuo : teneræ me trade puellæ,
Ut poſſint niveo pectore lina frui.

Je laiſſe à l'Hiſtoire Naturelle à parler du lin incombuſtible ; l'amiante ou abeſte, ſur laquelle on a fait des diſſertations très-ſavantes, des eſſais peu curieux & très-inutiles. L'habillement de toile ceſta particulièrement affecté aux femmes, & ce fut dans la ſuite un ſi grand luxe chez elles de ſe vêtir de ces belles toiles de coton qu'on travailloit dans l'ile de Cos, que l'uſage pour les hommes en indiquoit la moleſſe.

Pour les peuples longtems moins policés & moins corrompus que ne le devinrent les Grecs & les Romains, ce fut l'ouvrage des ſiècles de paſſer de l'écorce ou de la natte à la toile ; mais une fois ainſi vêtues, les nations des pays méridionaux dédaignèrent toute autre étoffe ; aujourd'hui encore les Africains de la côte occidentale & les habitans des îles du Cap vert, qui reçoivent, en échange de leurs denrées, des toiles & des toileries de nos fabriques, mépriſent également toutes les ſortes de lainages.

Le coton fut un terme générique de toutes les eſpèces de bourres végétales que l'induſtrie humaine aſſujettit à la filature, comme le lin l'avoit été de tous les filamens tirés des plantes. COTON.

Au pays des Seres, comme au Golfe Perſique, dans les îles Tilos, on le récoltoit également ſur les arbres, mais avec cette différence, qu'aux Tilos il étoit enfermé dans des capſules qui s'ouvroient lorſqu'il étoit mur, & que dans l'autre contrée, on le trouvoit en duvet appliqué ſur les feuilles même de l'arbre.

Pline compiloit en narrant ainſi : Cette bourre qu'on récoltoit ſur les feuilles des arbres, étoit la ſoie dont à Rome, au temps de Pline, on ignoroit encore l'origine.

Dans la haute Egypte, le cotonnier étoit un arbriſſeau, & c'eſt le même qu'on cultive à Malthe ; dans l'Inde, il étoit en arbre, tel qu'on l'a trouvé dans l'Amérique méridionale. Ces arbres, dit bonnement Hérodote, portoient, au lieu de fruits, de la laine dont le peuple ſe faiſoit des habits, laquelle étoit plus belle & beaucoup meilleure que celle des brebis. Ailleurs, il étoit herbacé, comme il s'en voit beaucoup dans le Levant.

L'Arabie, la Perſe, l'Inde, le midi de la Chine, & la plupart des îles qui ſont partie de ces heureuſes contrées, ſont des climats où toutes les eſpèces de coton ſont indigènes : ils y ſont, en général, de la plus grande beauté. Le *kapoc*, qui vient ſur un arbre que l'abbé de la Caille a vu au Cap de Bonne-Eſpérance, & où il a donné ſon nom à une montagne, eſt une ſorte d'oüate, trop courte pour être filée, mais douce, fine & aſſez élaſtique pour qu'on l'emploie à faire des lits comme nos lits de plume.

En Grèce, où la culture & l'uſage du coton ſe répandit, & où il étoit connu ſous le nom de *goſſipion* ou *xylon*, & la toile qui en provenoit, ſous celui de *toile-xyline*, celui de l'île de Cos fut ſingulièrement eſtimé, ainſi que les étoffes où on l'employa avec beaucoup d'art. On diſtinguoit encore, en Grèce, parmi diverſes boures végétales, le lin *orkhomène*; duvet d'un roſeau qui croiſſoit ſur les bords du lac *Copaïs*, en *Béotie*. De ſemblables roſeaux du Nil & des fleuves de la Perſe & de l'Inde, ont fourni des duvets qu'on filoit également. L'apocin de Syrie, pluſieurs autres plantes, des chardons particulièrement, donnent une ſorte de coton qu'on a filé & employé en vêtemens. On fabriqua auſſi des étoffes légères avec une ſorte de filamens doux, qui retiennent le nom de *ſoie d'huître* de ce qu'ils croiſſent ſur des coquillages qui en ſont attachés les uns aux autres & aux rochers. Cette matière ſouple & réſiſtante, dont les Tarentins ſont encore des gants & des bas très-fins & très-chauds, a été mal-à-propos confondue avec le *byſſus* : ce lin, de la plus grande beauté, ſoit qu'il vînt d'Egypte ou que l'Élide le produiſit, qu'on teignoit ſouvent en pourpre, & dont on faiſoit des toiles, n'avoit du reſte de particulier que ſa dénomination.

La flexibilité du coton, ſa douceur, la facilité de le mettre en œuvre & d'en fabriquer divers tiſſus depuis ces toiles, que les Anciens appeloient des brouillards, juſqu'aux voiles des navires qui réſiſtent aux vents les plus impétueux, tout a concouru à faire rejetter les matières précédentes, qui n'ont en effet aucune de ces qualités dans un degré bien éminent. Je ne fais même aucun doute que ce ne ſoit à la découverte du coton & à la multitude des uſages auxquels il eſt propre, qu'on ne doive attribuer la diminution de la culture du lin dans le Levant, en Perſe, & ſur-tout en Egypte, où les Anciens en faiſoient un ſi grand commerce, & dont le terrein léger & gras eſt peut-être un des plus favorables du monde à ce genre de production.

LAINE. Un des plus grands revenus des chefs & des rois, dans la haute antiquité, étoient les troupeaux, & ſingulièrement ceux des bêtes à laine. Dieu, dans l'Ecriture, récompenſe le juſte par la proſpérité de ſes trou-

Digitized by Google

peaux; Jupiter, dans Héſiode, par la beauté de leurs toiſons, dont Homère réſervoit le travail aux princeſſes de ſon temps.

L'uſage de la laine ſe perd dans les âges; il ne nous en reſte aucune trace. Moyſe, Homère & toute l'antiquité, font mention des nombreux troupeaux de quelques peuples & de certains particuliers, comme de la principale richeſſe de ces temps reculés; ils nous parlent de l'uſage de les tondre, & de l'emploi de leur laine en vêtemens. Furent-elles filées ou feûtrées dans le principe? L'hiſtoire n'en laiſſe rien ſoupçonner; d'où l'on peut conjecturer la très-haute antiquité de l'une & de l'autre pratique. Cependant le feûtrage doit être antérieur à la filature; chaleur, humidité, mouvement, preſſion, interpoſition de quelque matière fluide, ſaline, aſtringente, tout cela ſuffit pour l'opérer: or, ces choſes ſe rencontrent déja ſur le dos même des moutons, lorſqu'ils ne ſont pas tenus proprement: l'haleine, la ſueur, l'urine, le crotin de ces animaux, leur preſſion les uns contre les autres & ſur la litière échauffée, tout y concourt.

Les hommes des temps anciens, tels que les Pélaſges & les Tartares errans de nos jours, vivant à la ſuite, à la garde de leurs troupeaux, avec & preſque comme eux, en virent les laines, en ſe couchant deſſus, ſe feûtrer tout naturellement, plus complétement encore & par plus grandes maſſes. De la facilité d'en uſer ainſi, naquit l'idée de ſeconder, d'aider la nature; voilà le principe de l'art. Déja les Anciens, comme nous le faiſons aujourd'hui, employoient les acides au feûtrage; ils compoſèrent ainſi des feûtres qui, au rapport de Pline, réſiſtoient au fer & au feu: à peine ceux des artiſtes de nos jours réſiſtent ils à l'eau. Les ſoldats Samnites étoient armés de cuiraſſes, *ſpongiæ*, faites de laines, & fabriquées, ſelon Lipſe, de la manière dont on fabrique nos chapeaux.

Au rapport de quelques voyageurs, les Tartares dont j'ai parlé, font des tentes de feûtre d'une ſeule pièce; & il nous eſt parvenu d'eux, par la voie des Polonois, quelques chapeaux, dont l'épaiſſeur, l'étendue, la force & la ſoupleſſe nous étonnent: il n'y a peut-être pas un ouvrier en Europe capable de faire un feûtre bien conditionné d'une toiſe en carré; mais nous reviendrons ſur cette matière au traité de la chapellerie.

Combien cependant l'idée ſimple du feûtrage a dû précéder les idées très-compoſées de la filature & du tiſſage! combien même la gradation de ces opérations ſur les diverſes matières a dû être ſenſible!

Déja au temps des patriarches de la Genèſe & des héros de l'Iliade, les étoffes étoient teintes de toutes les couleurs, ornées & enrichies de tout ce que la nature & l'art pouvoient fournir au luxe; cependant les mœurs étoient encore telles, que l'homme dédaignoit de ſoumettre ſa force au travail d'objets auſſi futiles. Mars ou les champs, le ſoc ou l'épée; le reſte fut le partage des femmes dans la haute antiquité; & lorſqu'Hérodote nous repréſente les hommes, en Egypte, gardant la maiſon & s'occupant

à filer, & que Pline dit qu'il n'eſt point meſſéant aux hommes de peigner le lin, ils ne prouvent autre choſe, ſinon l'effrayante dégradation de l'homme depuis les temps de Moyſe & d'Homère.

Ainſi les anciens avoient conſervé cette idée de la dignité de l'homme, que, s'ils le croyoient dégradé par l'exercice des arts mêmes, qu'ils priſoient aſſez pour en rendre grace à quelque divinité, ils n'en attribuoient point la découverte à un Dieu, mais à une Déeſſe : le marteau fut mis aux mains de Vulcain, & les fuſeaux exercèrent celles de Minerve. D'une part, c'eſt toujours Oſiris, Folii, Tubalcain, Mercure, Vulcain, &c.; de l'autre, Iſis, l'impératrice Yao, Noëma, Arachné, Minerve enfin; que ces noms ſignifient la choſe, ou qu'il en ſoit autrement. On voit Pénélope, Calypſo, Circé, & juſqu'à la femme, la ſœur & les filles d'Auguſte, s'occuper, ainſi que Tanaquille, reine de Rome, à filer, fabriquer & broder des étoffes.

Lorſque Pline cite les inventeurs de différens arts, qu'il attribue la tiſſeranderie aux Egyptiens, la teinture aux Lydiens, la ligne & les filets à Arachné, les fuſeaux pour filer la laine à Cloſter ſon fils, les foulons à Nicias de Mégare, les ſouliers à Tikeus de Béotie, les bottes aux Cariens, la broderie, ainſi que les voilures, aux Phrygiens, l'huile & la meule pour broyer les olives à l'athénien Ariſte, &c : lorſqu'il parle des tapis de laine à couleurs & à deſſins mélangés, connus bien avant Homère, & qu'il indique la différente manière dont les bordoient les Gaulois & les Parthes; qu'il attribue aux premiers l'invention des matelas bourrés de laine, celle des *gauſapes* & des *amphimales*, c'eſt-à-dire, des étoffes veloutées d'un côté & de celles veloutées des deux côtés, ainſi que les ceintures velues aux Romains de ſon temps; les étoffes raſes & la friſe à celui d'Auguſte, les brochées en or au roi Attale, d'où elles portoient le nom d'attaliques: lorſqu'il dit que les tapiſſeries par excellence venoient d'Alexandrie, les étoffes tricotées des Gaules, les plus belles broderies de Babylone, où avoient été travaillées ces fameuſes couvertures de lits à convives, qui, du temps de Caton, furent vendues huit cents mille ſeſterces, & que Néron acheta quatre millions de ſeſterces, il ſemble le voir feuilletant les archives du monde cent fois dévaſtées par la barbarie des hommes, & n'y trouvant plus que quelques lambeaux échappés à celle de ſa propre nation. Qui ne ſait que ces Romains, pour qui nous ne ſommes que des enfans, n'étoient que des enfans eux-mêmes comparés aux Grecs, les Grecs aux Egyptiens, & ceux-ci à combien d'autres nations, dont l'idée s'eſt évanouie dans l'immenſité des temps?

Toutes ces nations furent éclairées & corrompues; toutes cultivèrent les Sciences & les Arts; mais, comme ſi elles euſſent été d'une autre ſphère, à peine quelques monumens épars laiſſent-ils ſoupçonner leur exiſtence : par-tout la chaîne des idées eſt rompue. Nous ne concevons point

Digitized by Google

la fabrication & l'uſage de ces barques de terre cuite, que la diſette de bois fit inventer aux Egyptiens. Nous ne croyons plus, tant notre ignorance eſt extrême, à la trempe du cuivre, à la malléabilité du vere, &c. Que n'aurois-je pas à dire, ſi je jettois un coup-d'œil ſur ces ſciences ſublimes, la morale, la légiſlation, d'où l'amour de la juſtice, l'enthouſiaſme de ſon pays & des ſiens, que nous bégayons à peine, & dont la pratique pour nous eſt incertaine & factice; & ſur les Beaux-Arts, l'éternel enchantement de l'univers; & ſur la brillante Mythologie, l'ingénieuſe allégorie, l'une & l'autre l'ame de la Poéſie & les délices des gens de goût? On n'invente plus; on ne perfectionne rien : heureux de découvrir ce qui fut cent fois connu.

Mais revenons à Pline, le ſeul qui ait entrepris de lier les temps par les connoiſſances des hommes, & dont la maſſe de celles qu'il indique prouve, par rapport aux Arts, l'ignorance des Romains comparés aux nations qui les ont précédés, & celle des modernes comparés aux Romains eux-mêmes.

Quel eſt le procédé de ces feûtres qui réſiſtoient, nous dit-il, à l'effort du fer, auxquels ſon traducteur ne croit pas, ce qui importe peu; celui qui rendoit les laines capables de réſiſter à l'action du feu, ce que nie ſon traducteur, & ce qui eſt tout auſſi indifférent? De ces étoffes qu'on faiſoit teindre pour les renouveller, lorſqu'elles avoient perdu de leur duvet par l'uſage, & dont on ne ſavoit voir la fin? De celle dont étoit la robe royale à tiſſu onduleux qu'avoit porté Servius Tullius, ouvrage de Tanaquille, & qu'on voyoit encore dans le temple de la Fortune, au temps de Marcus Varron? De celle de ces prétextes, ou robes dont fut vêtue la ſtatue de la Fortune, & qui durèrent juſqu'à la mort de Séjan, c'eſt-à-dire l'eſpace de 560 ans, ſans avoir perdu de leur couleur, ſouffert des teignes, &c.?

Les laines les plus renommées d'Italie étoient celles d'Apulie, puis celles des moutons de la grande Grèce ou des campagnes de Tarente; mais les plus blanches étoient aux environs du Pô; celles de Milet, de la Gétulie, de l'Attique ne venoient qu'après.

La diſtinction des laines blanches, qui devinrent précieuſes par la facilité de les mettre en œuvre & de les teindre en toutes ſortes de nuances, n'avoit pas fait une ſenſation marquée avant Caton & Varron. De leur temps, les laines jaunes étoient encore préférées chez les uns, les tigrées chez les autres; les brunes ou noires par les Eſpagnols mêmes, quoiqu'on prétende, ce qui ne s'accorderoit guère pourtant avec cette opinion, qu'ils fourniſſoient, par la voie des Carthaginois, long-temps avant les guerres de ceux-ci avec les Romains, ces beaux draps que les Phéniciens & les Lybiens colportoient dans les contrées voiſines, & ſur leſquels Tyr appliquoit ſa magnifique pourpre.

Digitized by Google

Strabon, ſous Auguſte, met le prix des bons béliers en Eſpagne, à un taux exceſſif; Columelle, ſous Claude, écrit qu'on les alloit chercher ſur les côtes d'Afrique, & attribue à Marcus ſon oncle, d'y avoir propagé la belle race. Le premier dit, qu'anciennement les Romains tiroient leurs belles étoffes de l'étranger; mais que depuis la conquête de l'Eſpagne, ils ne ſortoient point de l'étendue de leur domination pour s'en procurer. Le dernier aſſure que les laines de la Gaule ſont les plus belles du monde, *nunc Galliæ* (*oves*) *pretioſiores habentur.*

On avoit en Lithuanie, comme aux environs de Pézenas & en Egypte, des laines liſſes comme le poil de chèvre, qui étoient très-propres au tiſſu à mailles. On en avoit de diverſes couleurs naturelles; & l'on eut à Rome la curioſité & le luxe d'en teindre ſur le dos de l'animal, ſoit en pourpre de murex, ſoit en graine d'écarlate, ſoit en couleur violette, extraite du conchylium; opération inconnue parmi nous, & qui prouve la mépriſe de divers Auteurs qui ont prétendu, que, ni la pourpre, dont on dit les Phéniciens inventeurs, ni celle de Gétulie & de Laconie, très eſtimée, quoique très-inférieure à la Tyrienne, n'étoient point applicables ſur la laine, le poil & la ſoie; & qui en concluent que toutes les étoffes teintes des extraits de coquillages, étoient de coton.

Le fait & la conſéquence ſont également faux. De ce que les habitans de Panama connoiſſent le murex, en teignent des toiles de coton & des fils de plantes dont ils font un commerce quelconque, il ne s'enſuit pas que ce ſoit excluſivement aux matières animales; & quand cela ſeroit, c'eſt qu'ils n'en veulent ou n'en ſavent pas davantage; mais on n'en peut rien conclure pour les anciens, qui ſurement ſavoient bien des choſes que nous ignorons, entre autres, teindre en pourpre avec les coquillages, & en écarlate, avec le *coccus*, *kermès*; *fruit d'yeuſe*, *graine d'écarlate* ou *vermillon*, le lin, le coton, la laine & le poil de chèvre, matières toutes également indiquées par les Hiſtoriens profanes & les Hiſtoriens ſacrés, ſoit en vêtements ſuſceptibles du lavage, ſans altération de couleurs, ſoit en tapis, en meubles de toute eſpèce, en voiles de vaiſſeaux, telles celles de la flotte d'Alexandre, voguant ſur l'Indus, & long-tems après celles de la galère de Cléopâtre, remontant le Cydnus.

Si l'on vouloit bien ſe rappeller que les Romains n'étendirent leur Empire que par les armes; que des monſtres le gouvernerent pendant une ſuite de ſiècles; que l'Europe ne fut affranchie de leur domination, que pour tomber ſous celle de peuples moins corrompus, mais plus barbares; que les croiſades, auſſi funeſtes à l'Occident que la guerre de Troye l'avoit été à la Grèce, amenèrent parmi nous, avec les vices & les maladies, la féodalité qui nous jetta dans une ignorance toute autrement brutale que celle des Pélaſges au tems d'Inachus; ſi l'on pouvoit concevoir qu'il ſuffit d'une ſemblable période pour effacer les Arts de la mémoire des hommes, & que la corruption,

par corruption, hâtant, précipitant tout, fit perdre à ceux-ci juſqu'au ſentiment de ce qu'ils furent, honteux de ſon aviliſſement, on n'oſeroit lever les yeux ſur l'antiquité, & l'on ne parleroit des anciens qu'avec un ſaint reſpect.

Toutes les matières, toutes les étoffes connues de nos jours, à la ſoie près, le furent dans des tems antérieurs à toute époque civile bien déterminée pour nous. Elle ſont indigenes dans tous les pays où la civiliſation & l'induſtrie, par tout néceſſairement & réciproquement cauſe & effet, ont réuni les hommes en corps de nation, & les ont diviſés en peuples.

La ſoie ſeule ne fut connue en Occident, qu'après une révolution de bien des ſiècles; combien ne s'en écoula-t-il pas encore entre l'uſage qu'on en fit, & l'art de la traiter? Rien en cela ne doit nous étonner; elle eſt une production naturelle de l'Inde, pays où ne voyagèrent guère que des avanturiers; ils en rapportèrent des étoffes, long-tems après ils en rapportèrent des ſoies qui n'étoient point travaillées, & qu'on s'aviſa bien plus tard de mettre en œuvre. Pamphilia, de l'Iſle de Cos, trouva, dit-on, la première ce ſecret; mais Pamphilia eſt ſuppoſée avoir vécu des ſiècles avant qu'on connût la ſoie du pays des Seres, de l'Inde, la vraie ſoie enfin; celle qu'on diſoit de Cos, n'étoit qu'un très-beau coton. Les Naturaliſtes, les Hiſtoriens, les Peres de l'Egliſe, diſſertèrent longuement ſur la nature de la ſoie, déclamèrent contre ſon uſage. On l'employoit cependant, & malgré tout ce qu'en avoit dit Ariſtote, tous les Naturaliſtes, les Poëtes (*) & les Hiſtoriens, juſqu'à Pline, & ce qu'en dit Pline lui-même, on ne ſoupçonna ce que c'étoit que par Pauſanias, & l'on ne s'en aſſura que ſous Juſtinien, à qui des Moines rapportèrent de l'Inde, des œufs du ver qui la file, & le murier dont il ſe nourrit: cet Empereur répandit l'un & l'autre dans la Grèce, & en établit des manufactures dans ſes principales villes. Roger enſuite revenant de la terre Sainte, & paſſant en Grèce comme un torrent, les entraîna en Sicile & en Calabre, d'où ſe propageant lentement, la ſoie & le murier gagnèrent le reſte de l'Italie, l'Eſpagne, la France enfin, où

Soie.

* Virgile, Pétrone, Séneque, &c. ſuivant l'opinion de leur temps, regardent bien la ſoie comme une production de la Sérique, mais comme un duvet, une bourre de certains arbres propres à cette contrée.

Quid nemora Æthiopum molli canentia lana?
Velleraque ut foliis depectant tenuia Seres?
(Georg. Liv. 2.)

Ce n'eſt plus de la laine blanche, du coton, comme en Ethiopie, comme aux Tylos, c'eſt un duvet, une bourre, une fine toiſon qu'on recueille ſur la feuille des arbres au pays des Seres.

.....*Illinc nova vellera Seres:* (Poëme de la Guerre Civile.)
Et quocunque loco jacent
Sera vellere nobiles: (Ch. art. 2 de Thyeſte.)

ſous le règne de Louis XI, s'éleva la première manufacture de ſoieries, trois ſiècles après celles de la Sicile, par Roger ; & plus de mille ans après celles d'Athènes, de Thèbes & de Corinthe, par Juſtinien, ſans qu'on ait pû naturaliſer la ſoie dans aucune de ces contrées, puiſque ce n'eſt qu'à force d'art qu'on y fait éclore, qu'on y élève & qu'on y perpétue les vers qui nous la donnent.

Inutilement voudroit-on jetter ſes regards ſur l'Hiſtoire d'aucune autre eſpèce de manufactures ; leurs progrès ſont auſſi inconnus que leur origine ; on ne trouve dans les Auteurs, que quelques faits iſolés ; par tout c'eſt un labyrinthe ſans fil ; on ſait qu'elles fleurirent ſucceſſivement en Aſie, en Egypte, en Grèce, en Eſpagne, en Germanie, & chez tous les peuples, d'Orient en Occident. On peut ſoupçonner que la toile étant commune chez les Orientaux, à raiſon du climat & de l'abondance des matières premières, ces ſortes de manufactures, ainſi que celles de ſoie dans l'Inde, y ont pris naiſſance, & qu'elles y ont été très-répandues, même en Grèce, dont les peuples étoient d'origine Egyptienne ou Phénicienne : les monuments, ainſi que les Auteurs, ajoutent d'ailleurs tout ce qu'il eſt poſſible d'ajouter à cette conjecture. Comment après cela ne pas s'étonner de l'aſſertion de Goguet, qui *répéte ce qu'il a dit*, ſavoir *que les Grecs ne connoiſſoient point le linge*, quoiqu'ils fuſſent anciennement tous habillés de toile, & que leurs ſtatues des plus beaux tems, celles des femmes du moins, puiſque celles d'hommes ne ſont pas drapées, ont le vêtement de deſſous en linge ? *Qu'ils ne connoiſſoient point les ſouliers*, quoique les ſouliers, ſuivant Pline, ayent été inventés par eux en Béotie, & qu'Homere faſſe trouver à Uliſſe en rentrant chez lui, ſon intendant Eumée occupé à s'en ouvrer une paire, ainſi du reſte ? *qu'ils n'avoient ni boutons ni boutonnières*, ce qui eſt également faux, comme l'atteſtent quelques monuments ; non dans le coſtume ordinaire, où ils n'en avoient que faire ; d'après quoi cependant il ne craint pas de conclure leur ignorance dans les Arts.

Goguet ſe trompe encore, lorſqu'il conclut que la plus grande partie du genre humain a été long-tems ſans connoître le fil, de ce que les Groënlandois couſent leurs habits avec des boyaux de chiens marins, & les Samoïedes avec les nerfs des animaux, & c'eſt une infidélité de ſa part, de généraliſer le paſſage d'Héſiode, qui, par la raiſon qu'il particulariſe l'uſage de ces nerfs pour coudre les peaux de chèvres, dont il conſeille de ſe faire un manteau en tems de pluie, ainſi que nos Selliers en couſent certains harnois, prouve l'uſage des fils ordinaires, pour coudre les vêtements de draps dont il parle également.

On eſt fâché de voir que l'Auteur de tant de recherches les ordonne ſouvent avec une logique telle, qu'on eſt porté à tirer des conſéquences contraires des mêmes faits. L'art de filer & de tiſſer la laine & le lin, connu très-

Digitized by Google

anciennement en Egypte, & apporté en Grèce par Cecrops, y fit paſſer dans la ſuite les Athèniens pour les inventeurs de l'art de fabriquer les étoffes de ces différentes matières. Athènes fut long-tems renommée par toute la Grèce, pour ſon habileté dans la tiſſeranderie. Son territoire, les ſoins inconnus de nos jours, qu'on y prenoit des troupeaux, lui fourniſſoient les laines les plus eſtimées.

De ce que les Grecs enlevoient les toiſons dans un tems de l'année où elles ſe détachoient avec le moins d'effort; *donc les Grecs manquoient alors de ciſeaux*: de ce qu'il eſt queſtion dans Héſiode de la tonte des brebis; *donc on n'arrachoit plus la laine au tems de ce Poëte.* Rien n'eſt moins conſéquent: certainement on connoiſſoit les ciſeaux dans l'Empire des Céſars, & du tems de Pline on y arrachoit encore la toiſon des brebis dans certains cantons, quoiqu'on les tondît dans d'autres.

Il eſt bien dit que très-anciennement on travailloit les étoffes de bout, & que la chaîne en étoit verticale, comme celle de la haute liſſe. Cette méthode eſt indiquée d'après Poſidonius, par Sénéque, qui ſe plaint que le même Poſidonius ait laiſſé en oubli la méthode qui ſuccéda à la précédente, celle de ſon tems, celle de nos jours, qu'Ovide a décrite avec autant d'exactitude que d'élégance.

*Tela jugo vincta eſt: ſtamen * ſecernit arundo:*
Inſeritur medium radiis ſubtemen acutis,
Quod digiti expediunt, atque inter ſtamina ductum
Percuſſo feriunt inſerti pectine dentes.

On conjecture que ce ſont les Egyptiens qui ont inventé le métier horizontal, & enſeigné l'art de travailler aſſis; mais on ne voit pas la raiſon d'en conclure que les étoffes *devoient être bien mal conditionnées.* Que l'invention du foulage en Grèce, ſoit dûe au Mégarien Nicias, ou qu'elle ſoit très-antérieure, ce qui eſt évident, aſſurément chez des peuples venus d'Egypte ou de Phénicie, où les Arts étoient ſi anciens & très-perfectionnés, on ne ſauroit croire qu'au tems de Troye, les Grecs y fuſſent auſſi ignorants qu'on veut nous l'inſinuer. Par tout & ſans replique, Homere prouve le contraire; & le paſſage ſuivant d'Héſiode ſuffiroit lui ſeul pour placer très-loin dans l'antiquité, la connoiſſance en Grèce des Arts les plus utiles, dont Pline & les détracteurs de nos jours ont trop ſouvent rapproché de ſon tems l'origine ou les découvertes. » Alors (*en hiver*) aye ſoin, dit le Poëte, de te revêtir » d'étoffes *de laines* (*on en portoit donc de toile?*) & d'une longue robe;

* Sur quoi j'obſerverai en paſſant que l'expreſſion *étain*, *eſtame*, tirer à l'étain, comme celle *étamine* dans la préparation, l'emploi, le commerce des laines peignées & filées pour la fabrication des étoffes raſes & ſéches, & quelquefois encore, comme il eſt à préſumer que jadis cela ſe pratiquoit, pour la chaine même des étoffes drapées; que cette expreſſion, dis-je, eſt venue du mot *ſtamen*, la chaine de toute étoffe; comme celui de *ſubtemen*, ou *trama* que rend le mot *trame*.

Digitized by Google

» enveloppes-toi d'un *drap* (*on fouloit donc les étoffes ?*) épais & bien » fourni ; ſi tu ne veux trembler ſans ceſſe & friſſonner de froid. Couvre tes » pieds de bons ſouliers (*les Grecs connoiſſoient donc les ſouliers ?*) de cuir » de bœuf, garnis de fourrures en dedans. Lorſque le froid ſera plus violent, » fais-toi un manteau de peau de chevre, couſu avec des nerfs de bœuf, » pour te défendre de la pluie, (*en Sicile les voyageurs les portent encore* » *ainſi.*) & met ſur ta tête un chapeau (*invention qu'on attribue aux mo-* » *dernes, quoique pluſieurs monuments en atteſtent l'uſage dans l'antiquité.*) » capable de préſerver tes oreilles de l'humidité. »

Vraiſemblablement, toujours à cauſe des beſoins ſpécialement déterminés par le climat, les manufactures de laine s'étendirent, & ſe ſont mieux conſervées dans l'Occident & au Nord. Strabon nous apprend qu'on fabriquoit à Padoue des couvertures de lit & de groſſes étoffes velues des deux côtés ; il ajoute que l'habillement de la plûpart des Italiens provenoit des laines groſſières de la Ligurie. On voit que du tems de Céſar, l'Eſpagne fourniſſoit au commerce des laines & des étoffes fines, ainſi que du fin lin & les toiles fines : la Scandinavie & autres pays du Nord, des peaux & des laines, ainſi que du chanvre & du lin ; que ſous les Empereurs on établit des manufactures d'étoffe de laine à leur profit, & que celles des Gaules eurent de la célébrité : on faiſoit, ſur-tout au tems de Gallien, beaucoup de cas des draps d'Arras pour l'habillement militaire, le *ſagum.* Mais bientôt la guerre, fruit & germe de la barbarie, y replonge l'Europe : Les Arts éperdus, fuyent & s'anéantiſſent : à peine l'exiſtence de la plûpart trouve-t-elle place dans la mémoire des hommes.

Si l'on a conſervé le ſouvenir de quelques faits, & qu'il ſoit reſté aſſez de points de records, pour les lier & en faire une hiſtoire du commerce, dont cependant nous n'avons encore que des eſſais, c'eſt que le commerce ébranle toutes les nations qui y participent, & que c'eſt ſingulièrement par ſes révolutions qu'eſt déterminée la manière d'être relative de chacune ; au lieu que les arts qui fourniſſent au commerce, ceux-mêmes qui le conſtituent, s'exercent dans le ſilence, & ne font de ſenſation marquée que par le commerce qu'ils produiſent : c'eſt que le commerce n'a beſoin que de bras pour ſervir la cupidité, & que chaque génération en produit ; au lieu que les arts exigent des talens, & que les talens amis de la paix, ne produiſent dans le trouble que de triſtes fruits qui n'illuſtrent ni les temps, ni les lieux, ni les hommes, & dont il ne paſſe rien à la poſtérité.

De-là, les hiſtoires du commerce ne ſont guère que des récits de courſes & ſouvent de brigandages : le ſavant Huet lui-même, dans la ſienne, parle bien plus de guerre que de commerce ; & s'il lui arrive, ce qui eſt rare, de déſigner quelques-unes des marchandiſes qui en ſont

Digitized by Google

l'objet, ce ſont ordinairement des métaux, productions naturelles de certains pays, & preſque jamais des objets de l'induſtrie. Bougainville non plus, dans ſes profondes recherches ſur le commerce, & ſes brillantes deſcriptions des lieux où il ſe faiſoit, de Carthage ſur-tout, n'eut jamais en vue les arts; & Bonami, qui, d'après Diodore de Sicile, Cicéron & Strabon, voit le commerce des Gaules, avant & depuis leur ſujétion aux Romains, celui de Paris même, ſur l'autorité de Bergier & de Félibien contre Lamare & Longuerue; Bonami ne fait conſiſter leur commerce qu'en denrées, quoiqu'il étende juſqu'en Syrie & en Egypte les relations des ardens Pariſiens. Ni Melot, ni aucun autre n'a tenté de voir, n'a vu du moins par de-là.

Si les faſtes du corps célèbre dont ſont membres les ſavans que je viens de nommer, corps dont l'inſtitution eſt de fouiller dans les temps, & d'en rapprocher les faits, qui ſert le monde & illuſtre la France par ſa vaſte érudition; ſi ſes mémoires, le dépôt de l'antiquité n'offrent rien ſur cette matière; faut-il s'étonner que perſonne n'ait écrit l'hiſtoire des arts & des métiers? nous n'avons même pas de matériaux pour tenter un eſſai ſur les manufactures.

On entrevoit ſeulement que les Anglois des premiers ſiècles, étoient déjà poſſeſſeurs de troupeaux nombreux; & que, dans la ſuite, la vigilance de l'adminiſtration ſous des loix ſublimes, ne provint point d'une idée de création, mais de perfection. Dès le huitième ſiècle, ils eurent pour la propagation des bêtes à laine, des réglemens dont il nous reſte des indices; réglemens qu'Alfred & Edouard le vieux renouvellerent & étendirent, mais qui enfin devinrent inutiles par les rumeurs, les partis, les ſéditions, le ravage des bandits & des loups, juſqu'à Edgar, qui pacifiant tout, & faiſant payer le tribut, & juſqu'au rachat des crimes par des têtes de loups, en extirpa la race de l'île, rendit plus que jamais les troupeaux nombreux, & leur commerce ſi floriſſant, qu'Edouard III dans le quatorzième ſiècle, envoya en Flandres, au rapport de Rymer, dix mille ſacs de laine que les comtes de Northampton & de Suffolk furent chargés d'y vendre & dont ils rapportèrent 400 mille livres ſterlings, à raiſon de 40 liv. le ſac.

On reconnoît que les Belges, (*les Flamands & les Hollandois*), qui fourniſſoient au reſte de l'Europe, les étoffes de laine dont les peuples ſe vêtirent lorſque, d'une part, ils abandonnèrent la toile, & de l'autre, les peaux, tiroient les matières d'Angleterre; que ce ne fut guère que vers la fin du quinzième ſiècle, ou au commencement du ſeizième, ſous Henry VII, que les Anglois ſentirent tout l'avantage de les ouvrer eux mêmes, & en même temps celui de les multiplier & de les perfectionner; vaſte entrepriſe

qui demandoit une conſtance d'idées, une fermeté de principes, & un long règne, toutes choſes réunies dans Eliſabeth.

C'eſt en dire aſſez contre l'hiſtoire du flamand Kempt, qu'on place en 1331, & que quelques Anglois, très-oppoſés à d'autres, jugent être le fondateur des manufactures de draps fins en Angleterre.

Voilà quant à nous, & pour nous, modernes occidentaux, le principe & l'origine des manufactures de draps; la laine d'Angleterre & l'induſtrie des Flamands.

Il ſera à jamais étonnant que les Pays-Bas ayent été, pendant tant de ſiècles, en poſſeſſion excluſive de fournir aux beſoins, au luxe & aux fantaiſies de tant de nations. Ils mettent ſucceſſivement à contribution l'Angleterre & la France, l'Allemagne & l'Eſpagne, qui ne ſachant que faire de leurs laines, les leur envoyent, & ces mêmes contrées avec le reſte de l'Europe, par leurs étoffes inſenſiblement ouvrées au goût de tout le monde.

Heureux les peuples dont le prince a été façonné par l'adverſité. Le Henry VII des Anglois, le Henry IV des François, puisèrent chez elle la ſageſſe qui rendra leur règne à jamais mémorable. Le premier, exilé en Flandres, en remporta les manufactures qu'il y avoit vues ſi floriſſantes, & fonda ſur elles la richeſſe & la ſplendeur de ſon empire: avec les mêmes vues, le ſecond prit les mêmes ſoins, & eut les mêmes ſuccès.

Sully, qui aimoit ſon maître! vit auſſi que le vrai moyen de favoriſer la population & l'agriculture dans un grand état, étoit d'y cultiver les arts, mais les arts utiles. La France lui doit vraiment ſes manufactures les plus importantes, & il n'y a entre ce grand homme & Colbert, qui travailla à les perfectionner, que cette différence bien marquée, que l'un n'eut jamais à ſeconder que des vues utiles, & l'autre, le plus ſouvent que des vues faſtueuſes.

Henry employa des moyens ſimples & sûrs, ceux de l'aiſance publique & de la faveur particulière. Louis prit l'inverſe, il favoriſa les particuliers aux dépens de l'aiſance publique. Jamais on ne vit tant de dons, d'immunités, d'excluſions, de prohibitions, de privilèges, de contractions, d'impôts & de réglemens.

Jamais les corps d'Arts & Métiers, qui dans le principe n'étoient que la réunion des perſonnes qui s'occupoient des mêmes objets, n'avoient acquis cette ſanction ruineuſe pour eux mêmes, inſultante pour le public, fruit de la jalouſe intrigue & du ſordide intérêt, qui intervertirent les premières inſtitutions, au point de rendre ces corps excluſifs à tout particulier qui ne ſubiroit pas les tourmens des viles paſſions de ſes membres, & qui en outre, n'acheteroit pas d'eux à prix d'argent la faculté d'empêcher les autres d'en gagner, pour pouvoir eux-mêmes en gagner davantage. Il reſte

Digitized by Google

à ajouter, pour faire connoître tout l'odieux de ces établiſſemens, la faculté contradictoire, tant accordée & toujours reçue comme une faveur ſignalée, de travailler exempt de ces malheureuſes incorporations.

Je reviens à l'Angleterre qui donna le branle à l'Europe. Le luxe étoit déjà grand, les ſeuls Pays Bas avoient l'art de le ſatisfaire ; mais l'Angleterre ſeule poſsèdoit la matière à mettre en œuvre ; déjà celle des autres pays lui étoit très-inférieure ; bientôt les manufactures de laine ſe répandirent en Angleterre, & l'induſtrie diſparut de chez les Flamands, à meſure que l'objet de l'appliquer leur échappoit ; vint en même temps le duc d'Albe d'une part, & la reine Eliſabeth de l'autre ; les perſécutions de celui-là étouffèrent les arts & chaſsèrent les artiſtes ; la ſageſſe de celle-ci accueillit les uns & favoriſa les autres. Plus de vigueur leur donna un autre eſſort : telle eſt l'époque de leur extinction en Flandres, celle de leur commencement & de leur ſplendeur en Angleterre.

La Hollande recouvra la liberté ; preſſée d'ailleurs par tous les beſoins, il ne lui reſtoit que les pénibles reſſources d'une vie auſſi active que parcimonieuſe : il n'y a que le commerce & les arts pour ceux à qui le terrein manque ; ils s'y livrèrent tout entiers, & les manufactures proſpérèrent chez eux, juſqu'à ce que d'autres nations, dans une ſituation moins précaire, s'évertuant également, ſe firent de ce genre d'occupations, une manière d'être habituelle & néceſſaire.

Telle eſt la bouſſole des manufactures dans la balance des états ; induſtrie & bas prix ; ici tout raiſonnement ceſſe ; on ne verra plus de ſuccès établis ſur aucune autre baſe.

La Hollande en s'appropriant les matières, s'aſſura du moins un genre de commerce très-précieux ; mais en cela même elle ne fit que retarder la chûte de ſes manufactures. La rivalité & la concurrence exiſtoient entr'elle & l'Angleterre ; l'induſtrie ne put plus être contenue ; la France voiſine de l'une & de l'autre, participa aux avantages dont elles jouiſſoient.

Notre bon Henry ſentit l'importance d'employer ſur-tout les matières nationales ; il vit que les manufactures en tenoient plus directement à l'agriculture, qu'elles la favoriſoient ſingulièrement ; il encouragea ſpécialement celles des toiles, ainſi que la culture des matières qui y ſont propres, celles des draperies ordinaires, toutes celles qui occupent beaucoup de bras, qui ſont à l'uſage de tout le monde, celles qui répandues dans toutes ſortes de mains, n'engouffrent ni les hommes ni l'argent ; il mettoit la gloire du prince dans le bonheur des ſujets, & non dans les monumens faſtueux qui les appauvriſſent. Il fut le reſtaurateur des manufactures de ſoie, il ordonna la plantation des mûriers (1), il fit imiter les tapiſſeries

(1) Sur la culture des Mûriers & l'éducation des Vers à ſoie en France, liſez une lettre intéreſſante (Journal Économique, Juillet 1759, p. 302.

de Flandres, il établit les dentelles, &c. il attira des ouvriers dans tous les genres, il les récompensa bien, mais par la chose, & sans les gorger, comme il arriva par la suite, où, semblables aux financiers, ils méprisèrent leur état, se mirent de rang avec la noblesse, & osèrent quelquefois le lui disputer.

Enfin, il prépara tellement les établissemens du siècle suivant, qu'il en auroit formé la plupart, s'il n'avoit bien vu que ce n'eût été qu'au préjudice de ceux qui existoient. Tels furent beaucoup de ceux qui se firent sous Louis XIV. Parmi cent exemples à citer, je m'en tiendrai à celui des draps fins d'Abbeville. Après les manufactures des Gobelins, celle de Sève & quelques autres, tous enfans beaux à ravir, il est vrai ! chéris bien plus cependant par ce qu'ils coûtent, que par ce qu'ils rendent. La manufacture de Van-Robais fit le plus de bruit & une sensation étonnante: Colbert à grands frais attira en France le Flamand Josse Van-Robais, plus de vingt ans après que le François Nicolas Cadeau y eut établi les draps fins, *façon & manière de Hollande*, sous le nom de *manufacture de Sedan*, avec tout le succès qu'on lui connoit : heureusement pour Sédan le privilége de Cadeau prit fin : malheureusement pour la Picardie, celui de Van-Robais naquit & se propagea toujours avec de nouveaux dons, de nouvelles immunités, pendant plus de cent ans de réclamations contre une exclusion de dix lieues à la ronde; d'abord de fabriquer des draperies quelconques, ensuite de filer des matières propres à leur fabrication : exclusion dont les tristes effets ne se lisent point sans horreur dans les représentations imprimées, que firent au roi, en 1766, les officiers municipaux d'Abbeville.

Ici je puis & je dois ajouter une réflexion; c'est qu'il n'est point de privilége dans les arts ou dans le commerce, qui ne soit accordé ou à la sollicitation de quelque grand qui, aux dépens de qui il appartient, paye de sa protection quelques services rendus, ou à de l'argent reçu clandestinement comme le prix d'une bassesse : il n'en est point qui, eût-il été arraché à la foiblesse ou à l'impéritie, comme cela pourroit encore être, ne soit un coup de poignard à l'industrie & un vol au public.

En même temps s'établit la fabrique de draps des Gobelins, les plus fins & les plus beaux qu'on ait jamais fait en France. Les manufactures d'Elbeuf, celles de Languedoc, de Tours, de Paris, de Lyon, du Beaujolois, d'Amiens, de Rouen, &c.; les toiles & les toileries, les étoffes de laine drapées & rases, les draps d'or, les chapeaux, la bonneterie, &c. toutes furent réglémentées alors; ce qui annonce leur consistance & la longue antériorité de leur établissement. Les réglemens devinrent compliqués, minutieux; on en remplit des volumes qui prônèrent leur existence par toute la terre. On crut voir le bien où il étoit annoncé; de-là ces éloges

éloges ſur leſquels on ne tarira que quand on ne jugera plus par intérêt, par habitude, ou ſur caution. Qu'attendre en effet d'une conduite dont le but eſt moins la proſpérité publique que l'envie d'y faire croire ? On faiſoit par-tout chercher les gens inſtruits, non pas tant pour les connoître & pour que la France profitât de leurs connoiſſances, que pour être connu d'eux, & faire emboucher par-tout la trompette de ſa renommée.

L'argent avoit cependant attiré des hommes de toutes parts; mais la révocation de l'édit de Nantes rejetta bientôt ces étrangers, & avec eux une foule de nationaux; les arts, les manufactures, les richeſſes & la prétendue gloire, tout diſparut pour aller peupler les contrées & inſtruire l'univers. Ce n'eſt pas ſans raiſon qu'à tant d'égards l'on compara ce ſiècle à celui d'Auguſte; ſiècle de politeſſe & de corruption, où l'agriculture mépriſée & les arts mis en honneur, le grand mérite fut de bien dire, & tout enfin finit par être vénal à commencer par les louanges.

Alors on put meſurer la ſageſſe des princes de l'Europe, dont la face changea tout-à-coup, par l'accueil qu'ils firent aux hommes & aux arts que nous chaſſions. Les étrangers reportèrent dans leur pays les richeſſes dont nous les avions comblés; &, comme les nationaux, fuyant & cherchant un aſyle, ils répandirent l'inſtruction par-tout.

La Saxe, la Pruſſe, le Bas-Rhin, les villes libres, toute l'Allemagne ſingulièrement, s'enrichirent de nos dépouilles; la Hollande & l'Angleterre ſe récupérèrent au centuple de ce qu'elles avoient pu perdre : les arts s'étoient éclairés les uns par les autres & perfectionnés par leur concours; nous y ajoutions les hommes & l'argent.

La régence avoit tant de malheurs à réparer, elle donna lieu de s'occuper de tant d'autres, que les manufactures, depuis le commencement du règne de Louis XV juſqu'au temps de l'adminiſtration de M. Fagon, furent auſſi négligées (& c'eſt beaucoup dire) qu'elles l'avoient été vers la fin de celui de Louis XIV; & c'eſt à M. Trudaine, l'un des grands adminiſtrateurs qu'ait eu la France, qu'eſt due leur reſtauration.

Depuis près d'un ſiècle, depuis que le Louvois établit ſon crédit & ruina la France, aux dépens & en dépit de Colbert, l'induſtrie contrainte ſe heurtoit de ſes chaînes : enfin les idées s'étendirent, les vues ſe multiplièrent, les connoiſſances s'approfondirent; jamais les arts ne furent exercés en France avec une ſemblable activité ni autant d'intelligence. La doctrine de Jean Wit, l'homme de ſon ſiècle qui connut le mieux les intérêts de ſon pays, jugea plus ſainement de la manière de diriger les arts pour la plus grande utilité du commerce; cette doctrine, dis-je, prêchée aux Anglois par Davenant, ſeroit, de ſon temps même, devenue le code des nations fabricantes, ſi par-tout les préjugés & l'intérêt des particuliers ne croiſoient le bien public.

On peut opprimer la vérité; on la met aux fers; mais on ne l'anéantit pas; à la honte de ſes bourreaux, tôt ou tard elle triomphe; & ceux qui oſent la publier au ſein de la ſombre & dangereuſe ignorance, partagent ſa gloire dans les jours de lumière dont ils ont hâté le retour. Telle parmi nous elle reparut au milieu de ce ſiècle. Alors tous les gouvernemens, tous les peuples, à l'envi, tentèrent la culture des arts; tous voulurent établir des manufactures; & juſqu'à l'Eſpagne & l'Italie ſemblent ſe rappeler la ſplendeur qu'elles leur procurèrent.

Digitized by Google

PLAN DE CET OUVRAGE,

Et Ordre dans lequel il doit être lû, pour prendre de chaque objet en particulier, une connoiſſance auſſi étendue que la nature de l'entrepriſe le comporte.

NOUS avons indiqué dans notre Proſpectus la diviſion générale & particulière des matières, 1°. par la nature, la ſimplicité, le premier & le plus commun uſage des objets, & la ſuite de ceux que le luxe, la moleſſe & le goût ont fait ajouter ou ſubſtituer aux précédents; 2°. par la ſucceſſion des opérations, depuis la première action de la nature, juſqu'au dernier période de l'Art.

Nous avons dit que, entre les quatre grandes parties que nous nous ſommes propoſé de traiter, les matières de toutes les étoffes, les étoffes de toutes les eſpèces, & la ſuite de tous les procédés qui les concernent, occupent le premier rang; les peaux & cuirs le ſecond; la teinture & l'impreſſion ſur les unes & les autres, le troiſième; les huiles & ſavons, le dernier.

Chacun de ces grands objets eſt ſuſceptible de diviſions particulières; le premier ſur tout en exige un ſi grand nombre, il eſt tellement diſtingué des autres, qu'il nous a paru devoir former lui ſeul un Dictionnaire, dont les diverſes parties doivent être conſidérées comme réunies ſous quelques titres généraux, offrant autant de traités complets, qui ont pour objet l'emploi des matières propres à l'habillement des hommes, & ſouvent appliqués à leurs meubles; c'eſt d'après le plan de ces traités *collectifs*, qu'on peut s'en faire un de lecture, qui mette dans les idées, un ordre & une netteté également utiles & ſatisfaiſantes.

DIVISIONS GÉNÉRALES.

Première Division.

MANUFACTURES D'ÉTOFFES.

Matières végétales, animales, mixtes.

CHANVRE, LIN, COTON, LAINE, POIL, SOIE.

Premier Traité.

Ce premier traité, ſous le nom de chaque choſe, indiquera la manière dont ſe cultivent les matières indigènes, & celle dont on met parmi nous, dans le commerce, les matières exotiques, avec la ſuite des opérations que ſubiſſent ces matières, entre les mains de qui qu'elles ſe trouvent, juſqu'à ce qu'elles arrivent entre celles du fabricant.

Ainſi, aux mots *Chanvre* & *Lin*, on trouvera la culture de ces plantes, & les premières préparations qu'elles ſubiſſent entre les mains qui les recueillent.

Au mot *Laine*, on traitera des diverſes qualités de cette production, des moyens de les obtenir, & ainſi du reſte; complettant chacun de ces premiers traités, par l'hiſtorique des lieux qui fourniſſent les matières, & par des vues ſur le commerce qui en réſulte.

IIe. Traité.

Les opérations auxquelles ſont aſſujetties les matières indiquées, dès qu'elles ſont une fois entrées dans le commerce, & avant leur emploi dans les manufactures, compoſeront le ſecond traité, pour lequel il faudra lire les articles *Peignage*, *Cardage*, *Filature*, *Retordage*; chacun de ces articles développera, non-ſeulement les procédés & leurs variétés, ſuivant la nature ou la deſtination des matières, mais encore les outils, uſtenſiles néceſſaires pour opérer, & les nouvelles inventions dans chaque partie. La *Corderie*, la *Sparterie*, doivent être conſidérées comme ſuite néceſſaire de ce ſecond traité, par l'emploi qu'elles font des matières, en même-tems qu'elles leur donnent les premières préparations.

IIIe. Traité.

L'emploi des matières déjà préparées, & leur converſion en étoffes, formant l'objet des manufactures, conduit à de nouveaux traités; mais la multiplicité des opérations & des réſultats, néceſſite de nouvelles diviſions. Nous les prendrons dans la nature des matières mêmes, en commençant toujours par les végétales; ainſi l'emploi du chanvre, du lin & du coton réduits en fils, quelqu'eſpèce d'étoffe qu'il en réſulte, ſera la matière du troiſième traité, ſous les mots *Toile* & *Toilerie*. Ce traité diviſé en deux parties, comprendra ſous la première, indiquée par le mot *toile*, tous les tiſſus unis ou figurés, purs ou mélangés de chanvre & de lin, depuis la toile d'emballage, juſqu'à la toile à voiles, depuis celle-ci juſqu'à la batiſte & au linon. La ſeconde, ſous la dénomination de *toilerie*, renfermera, depuis la mouſſeline juſqu'au velours de coton, toutes les toiles ou étoffes pures ou mélangées de cette matière, blanches, en couleurs teintes, rayées ou à carreaux.

Ainſi, ce traité offrira la dénomination de chaque eſpèce, la fabrication de toutes, & les opérations particulières, qui, diſtinguant telle eſpèce de toute autre, la caractériſent ſpécialement.

Le mot *Blanchiſſage*, fait ſuite à ce traité, ainſi que l'art ou métier de la *Lingère*, qui s'exerce ſur la toile.

IVe. Traité.

L'emploi des matières animales, de la *laine* & du *poil*, de quelqu'eſpèce que ſoit l'un & l'autre, & en quelque genre d'étoffe que ce puiſſe être, formera le quatrième traité, diviſé en deux parties principales; la première renfermant les étoffes drapées de toutes les ſortes, & la ſeconde les étoffes raſes ou ſéches de la même matière; diviſion généralement reçue & indiquée par la dénomination *de groſſe draperie* & de *petite draperie*; voyez les mots *Drap*, *Draperie*, ſous leſquels on trouvera, comme aux toiles, la ſuite de la dénomination de chaque eſpèce, leur fabrication, & de plus les apprêts particuliers à chacune, & les apprêts *François* & *Anglois* ſur les étoffes raſes. Voyez pour la ſuite de ce traité, le mot *Friſe*, & encore celui *Blanchiſſage*, ſous lequel eſt réuni le *blanchiment* des étoffes de laine.

Les Arts ou métiers du *Tailleur*, du *Tapiſſier*, *Matelaſſier*, du *Crinier*, *Broſſier*, peuvent être rapportés à la ſuite de ce quatrième traité.

Ve. Traité.

La deſcription & le réſultat des opérations du *feutrage*, dont les matières ſont toujours la *laine* & le *poil*, compoſeront ce traité, lié au précédent, quant à la nature des matières; voyez *Chapeau*, *Chapellerie*.

Digitized by Google

VIe. TRAITÉ.

L'EMPLOI des matières considérées comme *mixtes*, de ce qu'elles semblent participer du règne végétal, de la *soie* enfin, sera le sujet du sixième traité, sous les mots *SOIE* & *SOIERIE*, où l'on trouvera tout ce qui concerne cette partie, depuis l'éducation du ver qui fournit la soie, jusqu'à la fabrication des étoffes de cette matière, dont les diverses préparations, absolument différentes de celles du *CHANVRE*, du *LIN*, du *COTON*, de la *LAINE*, ne pouvoient, comme elles, se réunir sous les mots *PEIGNAGE*, *FILATURE*, &c. La suite des dénominations de chaque espèce d'étoffes, distinguées principalement en *unies*, *façonnées*, *brochées* & *veloutées*, sera accompagnée des opérations particulières à chacune.

La *GAZE* & le *MARLI*, dont le travail ne ressemble à celui d'aucune autre étoffe, & qui, pour cette raison, sera décrit sous leur mot propre, doivent se rapporter à la suite de ce traité, par la similitude des matières. Les Arts & les métiers qui s'exercent sur les étoffes de soie, ou qui les ont pour objets directs, tel que le *DESSINATEUR D'ÉTOFFES*, d'une part, & de l'autre la *COUTURIERE*, font également suite à ce sixième traité.

VIIe. TRAITÉ.

La *PASSEMENTERIE*, qui emploie toutes les matières précédentes, renferme dans sa dénomination prise en grand, une telle multiplicité d'objets, qu'il faut nécessairement en diviser la masse sous plusieurs noms, offrant autant de traités à réunir à leur centre commun.

Nous donnerons donc aux mots *PASSEMENTERIE*, *PASSEMENTIER*, la fabrication de toutes les choses soumises à l'opération du retors, celle des agrémens où on les emploie, celle des franges & des effilés qui y tiennent, de toutes les sortes de cordons, lacets, &c., à la jate, au boisseau, au crochet, à la main, à la planchette; des galons de livrée, & autres dont le métier approche de celui des franges; enfin, par extension, le travail du *Boutonnier-Passementier*, celui du *Plumassier*, du *Fleuriste artificiel* & du *Découpeur d'étoffes*, qui l'un & l'autre employent les mêmes outils.

La *BRODERIE*, la *RUBANERIE*, les *DENTELLES*, *BLONDES* & *POINTS*, décrites en particulier sous leur nom propre, feront autant de grandes parties à réunir au domaine de la *PASSEMENTERIE*; le métier du *BOURSIER*, *faiseur de parasol*, &c., l'art de la marchande de *MODES*, feront le complément de ce septième traité.

VIIIe TRAITÉ.

La *BONETERIE*, fournira, sous ce mot, l'objet de ce traité; elle s'exerce sur des matières dont la diversité présente trois divisions naturelles. L'une comprend les bas, les bonnets & tous les tissus à mailles, faits à l'aiguille ou au métier, en fils de chanvre, de lin, de coton, purs ou mélangés; l'autre, ceux d'estame ou laine peignée, & ceux en laine cardée, ou boneterie drapée, tout laine, ou mélangée de poil ou de soie; la troisième, les tissus quelconques, à mailles, de pure soie.

IXe TRAITÉ.

Deux parties principales composeront le neuvième traité; la première renfermera la description des opérations relatives à la fabrication des *TAPIS* de la Savonnerie, de ceux de Turquie, &c. La seconde offrira les résultats de toutes les opérations, &

Digitized by Google

j'exposé des procédés qu'entraîne la fabrication des *Tapisseries* de haute & basse lisse, des Gobelins & autres.

Souvent les mécaniques, outils & ustensiles, sont les mêmes pour les opérations semblables sur des matières différentes; souvent aussi ils ne se ressemblent en rien, ou ils ne diffèrent qu'en des parties qui sont à noter, ou ils tendent tellement à se rapprocher, qu'un coup d'œil suffit pour acquérir le tact de la similitude & de la disparité des uns avec les autres. Suivant les cas, ils se trouveront, après avoir été indiqués dans le texte, renvoyés à l'explication des planches qui suivra constamment chaque partie à laquelle ces planches sont relatives, ou ils seront traités sous leur mot propre; telles les *Lisses*, les *Cannettes*, les *Navettes*, les *Peignes*, &c. dont la fabrication fait autant d'Arts distincts, ou bien leur courte description devra s'adapter & se trouvera jointe à celle du procédé qui s'opère par leur moyen.

On donnera aussi au mot *Ourdissage* les idées générales de cette opération; mais dans tous les cas où l'on se trouvera obligé de traiter séparément quelque partie que ce soit, des renvois exacts indiqueront toujours à quoi elle appartiendra, & où l'on devra la rapporter. Nous serons aussi concis qu'il est possible de l'être, sans nuire à la clarté qu'exige une suite de procédés liés sans interruption; & pour ne rien laisser à desirer, quant à la méthode qui donne tant de facilité dans l'acquisition des connoissances par les relations qu'elle établit entr'elles, nous serons de chaque traité des divisions ou sommaires présentant au premier coup d'œil le nombre & l'enchaînement des objets dont on doit voir la description.

Autant les matières dont on vient de parler se lient entr'elles, autant même elles sont susceptibles d'un mélange facile, utile, agréable, autant elles sont disparates avec les matières des autres parties que nous avons à traiter, si ce n'est celle de la teinture, également applicable sur les étoffes de toutes les sortes, comme sur les peaux & cuirs de toutes les espèces.

La multiplicité des procédés renfermés dans la suite des traités qu'on vient d'annoncer, leur rapport, leur enchaînement, leur liaison, tout confirme le dessein d'en faire un corps aussi séparé des autres, qu'il est complet en soi.

Ainsi, le dictionnaire des manufactures d'étoffes, dans lequel sont compris tous les objets précédemment indiqués, sera terminé par une table alphabétique qui contiendra la suite de tous les termes d'objets ou d'opérations, sur lesquels il n'y aura point de dissertation, & qui ne seront susceptibles que d'une simple définition & de renvois à la matière & au sujet auxquels ils pourront appartenir.

De cette manière, le texte sera dégagé, la marche rapide, & tout ce qui est vraiment curieux ou utile, soit dans l'historique, soit dans la théorie ou la pratique des manufactures, se trouvera renfermé sous le plus petit nombre possible de mots, les seuls nécessaires pour que les choses ne soient point confondues.

Les mêmes raisons de précision & de clarté, déterminent à ne point trop multiplier les renvois du texte aux planches. Un texte continuellement coupé, rend les descriptions traînantes, difficiles à lire, & il en devient rebutant; mais nous donnerons à leur explication, l'intelligence la plus complette de ces planches.

Digitized by Google

IIe DIVISION GÉNÉRALE.

PEAUX ET CUIRS, TEINTURE ET IMPRESSION, HUILE ET SAVONS.

PREMIER TRAITÉ COLLECTIF.

PEAUX & CUIRS.

UN apperçu hiſtorique ſur l'uſage des *Peaux & Cuirs*, commencera cette partie : laquelle, quoique moins étendue que la précédente, en eſt en même temps ſi indépendante, qu'elle doit pour l'agrément des curieux, & pour la commodité des artiſtes, en être ſéparée : nous diviſerons la matière en autant de grandes parties déjà connues ſous les noms de *TANNERIE*, *HONGROIRIE*, *MAROQUINERIE*, *CORROYERIE*, *CHAMOISERIE*, *MÉGISSERIE*, *PARCHEMINERIE*, & nous ferons ſuivre l'indication & la deſcription des procédés uſités dans ces diverſes parties des manufactures, par celles de tous les Arts & Métiers qui réſultent de l'emploi quelconque de l'une de ces matières, à quelque préparation qu'elle ait été aſſujettie, à quelque opération qu'elle ait été ſoumiſe, tels que ceux du *PELLETIER-FOUREUR*, du *PEAUSSIER-CULOTIER*, *GANTIER*, *CHAGRINIER*, *BOYAUDIER*, *CEINTURONIER*, *SELLIER-BOURRELIER*, *& faiſeur de fouets*, *CORDONNIER* & *BOTTIER*, *RELIEUR*, & par extenſion le *BLANC DE BALEINE* & les *COLLES*.

IIe TRAITÉ.

TEINTURE & IMPRESSION.

Depuis long-temps nous ſentons le vuide de cette partie, l'une des plus brillantes & qui par-là même eſt devenue l'un des arts les plus utiles. Nous nous en ſommes occupés avec enthouſiaſme : le prix dont nous rédigeames le programe, & dont nous fîmes juge l'Académie des Sciences en 1775, ſur l'analyſe de l'indigo ; notre lettre du 23 Août 1780, à M. de Couronne, ſecrétaire principal de l'Académie de Rouen, & dont on trouve un extrait dans le Journal de Phyſique, Janvier 1781 ; les remarques répandues dans notre *Art du fabricant de velours de coton* ; d'autres ouvrages particuliers ou publics, prouvent également & notre ardeur pour le progrès de ce bel art & notre déſeſpoir qu'aucun travail n'y ait répondu, & que cette partie, dans un ſiècle où l'on ſe vante de tant de lumières, où la Phyſique & la Chymie ont fait tant de progrès, reſte neuve à traiter.

Nous avons l'art de la teinture en laine de M. Hellot, celui de la teinture en ſoie de M. Maquer ; & nous devons beaucoup à ces Savans pour la peine qu'ils ont bien voulu prendre de rédiger, d'une manière claire & intelligible, la pratique des atteliers de ce genre ; c'eſt avoir fixé l'état des connoiſſances, & en avoir répandu l'uſage ; c'eſt avoir mis les Savans & les Artiſtes mêmes ſur la voie de les étendre. Nous avons travaillé dans le même eſprit, & fait tous nos efforts pour donner le même degré d'utilité aux procédés de teinture & d'impreſſion ſur les matières végétales, leſquels ſont une partie eſſentielle de l'art du fabricant de velours de coton.

Mais tous ces ouvrages ne ſont que des arts ; nous n'avons toujours point de traité de teinture ; toujours & par-tout l'ouvrier marche à tâtons ; perſonne encore n'a allumé le flambeau qui doit l'éclairer. M. le Pileur d'Apligny a fait jaillir quel-

ques étincelles ſur la moindre de ſes parties ; M. de la Follie ſeul (*), a montré des vues plus étendues. Qu'on liſe ſon mémoire (Journal de Phyſique, Novembre 1774) ce ſont du moins de brillants éclairs, qui doivent beaucoup ajouter à nos regrets de l'avoir perdu ſi-tôt.

Nous ſommes loin de prétendre jetter un nouveau jour ſur la partie de la teinture; peut être même ne le tenterons nous pas dans cet ouvrage ; mais ſi quelques vigoureux athlete avoit le courage, & ſe ſentoit la force d'entrer dans la carrière, & qu'il deſirât que ſon travail formât un portique à l'humble édifice que je me propoſe d'élever, la place que j'aſſigne à la ſuite des procédés que je viens d'annoncer, nous en fourniroit les moyens à l'un & à l'autre.

L'art de la teinture eſt tellement dans l'enfance, que, faute de connoître les propriétés des matières à teindre d'aucun règne, non plus que celles des matières colorantes, ni celles des agens intermédiaires, qui diſpoſent les unes à recevoir & retenir les autres ; ce ne ſut jamais qu'en tâtonnant qu'on uſa de telle ou telle préparation, de tel ou tel ingrédient, ſur telle ou telle matière ; & toute notre pratique, tous nos procédés ne ſont encore aujourd'hui que le réſultat de ces tâtonnemens. Il s'en ſuit que tous ces procédés ſont découſus, iſolés ; qu'on ne fait telle choſe, & qu'on n'emploie tel ingrédient ſur telle matière, que parce que, de tous les eſſais qu'on a faits, celui que l'on continue de pratiquer, eſt celui qui a le mieux réuſſi. Le *pourquoi* de chacun de ces procédés reſtant toujours à fixer, on ne ſauroit établir une doctrine ; il n'y a point de ſcience, & nous ſommes réduits, comme les Auteurs que nous avons cités, à dire ce qu'on fait, & comment on le fait.

Aux mots *Teindre*, *Teinture*, *Teinturerie*, *Teinturier*, à la ſuite des Dictionnaires des manufactures, Arts & Métiers d'étoffes, & de peaux & cuirs ; après avoir ouvert la carrière par un précis hiſtorique ſur l'uſage des étoffes teintes & les progrès de la teinture, nous diviſerons le travail des procédés qui en ſont l'objet, en quatre parties principales, déterminées par la nature des matières.

1°. En teinture des matières végétales, pour étoffes ou en étoffes.
2°. En teinture des matières animales, pour étoffes ou en étoffes.
3°. En teinture des matières mixtes, pour étoffes ou en étoffes.
4°. En teinture des peaux & cuirs, avec le poil ou ſans poil.

Chacune de ces diviſions exigera des ſoudiviſions, déterminées par la nature des couleurs primitives ; d'où réſultera la ſérie du blanc ou noir, de toutes les couleurs, ou pour mieux dire, de toutes les nuances des diverſes couleurs. En parcourant un pays ſi déſert, des champs ſi incultes, nous jetterons le plus de vues qu'il nous ſera poſſible ſur un objet ſi vaſte ; nous tâcherons de ſimplifier les procédés, & rendre la pratique de l'art plus facile & plus certaine. La reſſource des livres & de leurs auteurs, en matière de teinture, étant à-peu-près nulle, nous nous tournerons du côté des atteliers, nous nous aiderons principalement de la pratique journalière des artiſtes, de leurs lumières & de leurs conſeils ; & notre premier ſoin envers ceux qui voudront bien concourir avec nous à ce grand œuvre, ſera de leur rendre publiquement l'hommage qui leur ſera du.

IIIe Traité.

Huiles & Savons.

L'antique uſage des *huiles* & des *ſavons*, le rôle qu'ils ont de tous les temps joués

(*) Car j'avoue que la concluſion de M. Opoix eſt pour moi choſe occulte. (Journal de Phyſique 1776.)

dans

dans le commerce, donneront lieu à une digreſſion qui précédera l'art d'extraire les premiers, & celui de compoſer les ſeconds.

Ce troiſième traité eſt d'une étendue beaucoup plus grande que le titre ne ſemble l'annoncer; cependant les parties s'en rapprochent ſi conſidérablement, qu'il n'eſt ſuſceptible dans l'ordre du Dictionnaire, que de deux grandes diviſions, déterminées par les expreſſions même de ce titre.

Mais ces diviſions, quoique ſous le même mot, ſont ſuſceptibles de pluſieurs ſous-diviſions: par exemple, nous ſéparerons la fabrication des huiles végétales, de celles des huiles animales; puiſqu'aucune opération n'eſt commune entr'elles; nous diviſerons encore la fabrication des huiles d'olives, de celle des huiles de graine, quoiqu'elles appartiennent également au règne végétal, & que ſouvent les unes & les autres ſoient employées aux mêmes uſages; mais les premières, à beaucoup d'égards, méritent la préférence par leur prix & par les ſoins particuliers qu'on prend pour les obtenir & les conſerver.

Nous diviſerons également en deux parties la fabrication des ſavons, en *ſavon dur*, blanc ou marbré, & en *ſavon mou*, de quelqu'eſpèce qu'il ſoit. On auroit pu placer ces mots avec les traités qui en ſont la ſuite, dans l'ordre alphabétique, au Dictionnaire des manufactures d'étoffes; mais l'uſage indiſpenſable, l'application fréquente des huiles dans la préparation des peaux, leur état gras & viſqueux, ſemblent rapprocher davantage ces deux parties, que, par cette raiſon, nous réunirons dans le même Dictionnaire.

Les quatre grandes parties dont nous venons d'indiquer le plan, ſeront complettées par les détails annoncés au proſpectus, ſur les délégués de l'adminiſtration, chargés de ſurveiller les manufactures & de travailler à leurs progrès, & par ceux relatifs à la juriſprudence qui leur eſt propre. (*Voyez* les mots MANUFACTURE, RÉGLEMENT des manufactures, INSPECTEUR des Manufactures.)

Nous ne placerons dans le corps de ces deux Dictionnaires, que la ſuite des mots qui donnent lieu à un traité: à l'égard des termes d'Art, qu'ils indiquent une opération, ou qu'ils donnent ſimplement idée d'un inſtrument, d'un uſtenſile, du lieu, de la circonſtance, de la manière de ſen ſervir ou de l'employer, dès qu'il n'eſt queſtion que de les définir, de les diſtinguer & de les expliquer, nous les rejetterons au Vocabulaire des Arts que nous publions, & par lequel nous terminerons chacune des deux grandes parties que nous venons d'expoſer. Ce Vocabulaire ſera proprement une table raiſonnée, dont nous ne ſaurions donner l'idée que par un exemple: on le trouvera au mot ATTELIER, où, donnant la ſignification propre de ce terme, celle de pluſieurs autres mots par leſquels on confond communément les choſes, ſe trouve naturellement amenée.

Peu de mots ſeront traités avec une pareille étendue, parce qu'il en eſt peu qui offrent un uſage auſſi fréquent des termes, & qui donnent des choſes, des idées auſſi fauſſes: c'eſt d'ailleurs au Vocabulaire univerſel que doivent particulièrement ſe trouver tous les termes, & où l'on fera ſentir les nuances de tous les ſynonymes.

Le déſir de préſenter à l'eſprit la gradation d'idées qui ſe tiennent, & de faire un enſemble d'objets qui ont un grand rapport, bien plus que la briéveté du temps par la vaſte carrière que je parcours, m'a engagé de ſerrer cette ſuite de traité, & d'en détacher beaucoup moins de parties que la forme d'un Dictionnaire ne ſemble le comporter. Il a pu être plus facile à d'autres d'éparpiller leurs matières: celles que je traite ne m'ont pas paru également ſuſceptibles d'une diſperſion dont l'idée ſéduit quelquefois l'Etre qui veut s'amuſer, & dont l'aſpect rebute toujours celui qui cherche à s'inſtruire.

Digitized by Google

Au reſte, nous ne pouvons nous diſſimuler, & la réflexion eſt applicable à tout ouvrage ſur les Arts, que, quelque effort que nous ayons fait pour être au courant de toutes les parties, il en eſt ſans doute qui auront fait de nouveaux progrès au moment où leurs deſcriptions ſeront miſes au jour; mais celles que nous donnons auront du moins le mérite d'indiquer exactement l'état des Arts à l'inſtant où elles ont été faites, & peut-être de répandre quelques idées neuves ſur pluſieurs d'entr'eux.

Après avoir expoſé le plan de mon travail, qu'il me ſoit permis de dire un mot des moyens que j'ai imaginés, des reſſources que j'ai eues, des obſtacles que j'ai rencontrés, des raiſons qui m'ont ſoutenu; je crois cet expoſé ſuccinct néceſſaire pour la juſtification d'une entrepriſe auſſi vaſte, pour l'hommage à rendre à ceux qui m'ont aidé, & peut-être encore pour l'encouragement de ceux qui, dans pareille circonſtance, auroient à vaincre autant de difficultés.

Trente années de recherches ſuivies, de travaux opiniâtres, d'expériences répétées, de voyages dans tous les lieux où j'ai cru trouver l'inſtruction, de comparaiſon en toutes choſes relatives à ma partie, de dépenſes qui m'obligeoient à ſacrifier tout ce qui lui étoit étranger, ne m'ont pas donné la confiance de remplir une carrière qu'on pourroit ſans doute parcourir avec plus de ſavoir, mais que perſonne au monde, que je ſache, ne ſe fût ouverte avec autant de zèle & d'ardeur.

J'ai cherché à connoître tous les artiſtes à qui j'ai préſumé du talent, je les ai cultivés, j'ai été juſqu'à exercer leur art ſous leur direction, & l'on trouvera le nom du petit nombre de ceux qui ſe ſont prêtés à me donner quelques renſeignemens aux articles où j'ai fait uſage de ce qu'ils m'ont communiqué. Je me ſuis rappelé mes connoiſſances en France & à l'étranger, j'ai par-tout cherché à en augmenter le nombre; j'ai renouvellé mes correſpondances, je les ai étendues, multipliées; j'ai par-tout & à tout le monde demandé des inſtructions ſur tous les objets que j'avois à traiter. Aux uns, j'ai envoyé des liſtes très-détaillées de queſtions; aux autres, j'ai adreſſé des mémoires faits, des traités rédigés, avec prière de m'indiquer les corrections, les augmentations à faire; à la plupart, j'ai demandé & redemandé de nouveaux éclairciſſemens. Ici, je n'ai eu que des réponſes vagues; là, ſur dix queſtions, à peine a-t-on ſatisfait à une; ce que j'avois demandé à Berlin, il m'a fallu le demander à Londres, & faire paſſer à Rome les queſtions que j'avois faites à Paris.

Je me ſuis adreſſé ſur-tout à beaucoup de mes confrères; tous ne m'ont pas également ſecondés; définitivement, j'ai obtenu un mémoire abrégé ſur la fabrication du Point, mais dont l'envoi a été très-honnête & l'on ne ſauroit plus obligeant de la part de M. Brunet d'Alençon; beaucoup de choſes relatives au blanchiment des toiles, à la fabrication des DENTELLES, des POINTS, des LINONS, &c. de la part d'une perſonne qu'il me coûte ſingulièrement de ne pas nommer, mais qui exige de moi cette réſerve, dont je me dédommage par l'aveu reconnoiſſant de ce que je lui dois; des détails intéreſſans ſur la *Draperie*, dont je ferai à cet article un hommage plus particulier à M. de Lo, de Sédan; un mémoire ſur les Tapiſſeries, qui m'a été communiqué par M. de Chateau Favier d'Aubuſſon, avec l'empreſſement de la confraternité; enfin des notices ſur les manufactures de la Champagne, par M. Taillardat de Sainte-Gemme.

L'Encyclopédie, coloſſe ſans proportion, compilation indigeſte, où les Arts mécaniques ſont traités avec une inexpérience dont aucun autre ouvrage ne donne l'idée; l'Encyclopédie m'a occaſionné un travail prodigieux, toujours ſec, aride, dégoûtant & toujours ſans fruit; ſi quelquefois je me ſuis laiſſé aller à copier quelques-unes de ſes phraſes, c'eſt que je croyois abréger; mais la néceſſité de les éclaircir,

Digitized by Google

ſans pouvoir toujours leur ôter la ſéchereſſe & la dureté, a conſtamment augmenté mon travail & l'a rendu plus pénible.

Un miniſtre qui réunit aux grandes vues, aux talens de l'homme d'Etat, ce goût ſage, cette appréciation juſte qui font chérir les connoiſſances, diſtinguer & protéger ceux qui les cultivent pour le bien que les unes & les autres peuvent faire à l'humanité, & parce que les connoiſſances ajoutent au mérite d'un grand homme, & que les Savans ſont utiles à ſa gloire, M. de Vergennes avoit manifeſté l'intention de favoriſer les coopérateurs de la nouvelle Encyclopédie ; il offroit tous les ſecours qui étoient en ſa puiſſance, juſqu'à faire ouvrir le dépôt des affaires étrangères à ceux qui eſpéreroient y puiſer quelques inſtructions ; malheureuſement je n'y pouvois rien trouver pour la partie dont je m'étois chargé : mais je dois, à M. de Montaran, Intendant du Commerce, des mémoires ſur les toiles & toileries de pluſieurs provinces du royaume ; dont j'ai profité pour le travail que j'offre aujourd'hui au public.

C'eſt par ces ſecours que je ſuis parvenu à mettre fin à mon entrepriſe ; & au moyen de la lecture, de la traduction, de la comparaiſon, de l'extrait de tous les ouvrages que j'ai pu me procurer ; au moyen des recherches multipliées dont j'ai donné l'idée, & d'une foule de matériaux ramaſſés de longue main, revus, corrigés, mis en ordre par un travail opiniâtre,

Digitized by Google

Digitized by Google

SOMMAIRES DES TRAITÉS
contenus dans ce Dictionnaire.

ATTELIER.

De la signification précise de ce mot ; de la chose par comparaison avec le Laboratoire, la Boutique, l'Ouvroir, l'Usine, le Magasin, le Comptoir, le Bureau, le Cabinet ; *des travaux dont ces différens lieux donnent l'idée, & des personnes auxquelles ils se rapportent.*

BLANCHISSAGE, BLANCHIMENT.

Observations sur les matières soumises au blanchissage, & sur l'effet de cette opération.

Section Première.

Blanchiment des Toiles.

§. I. *Tableau général des procédés & des soins à prendre pour leur perfection.*
§. II. *De la Lessive, du choix des matières propres à la former.*
§. III. *Du coulage de la lessive & de l'étendage sur le pré.*
§. IV. *Du passage des toiles par les acides, & du savonnage.*
§. V. *Du bleu & de l'apprêt.*

Section II.

Du blanchissage des Toileries ou Cotonades.

Section III.

Blanchissage des Fils.

§. I. *De l'écruage & du blanchiment des fils de lin & de ceux de chanvre.*
§. II. *Du blanchiment des fils de coton.*

Section IV.

Du blanchissage du linge ou blanchissage domestique.

Section V.

Du blanchiment des étoffes de laine.

Section VI.

Du décruage, de la cuite & du blanchiment des soies, avec une méthode pour blanchir la soie sans la décreuser.

Section VII.

Blanchissage des dentelles, blondes, gazes, filets, bas de soie, rabats, &c.

Explication des Planches.

Digitized by Google

BONETERIE.

Section Première.

§. I. *De l'antiquité du tiſſu à mailles, & des monumens par leſquels on peut juger des uſages auxquels il étoit employé.*
§. II. *De l'invention du métier à bas; du premier établiſſement de ce genre en France, & des raiſons de conſidérer la Juriſprudence relative à cette partie.*

Section II.

État actuel de la Boneterie en France, & obſervations ſur l'influence des Réglemens.

§. I. *De la Boneterie conſidérée par les matières qu'on y emploie.*
§. II. *Réflexions relatives au projet des nouveaux Réglemens concernant la Boneterie.*
§. III. *De la Boneterie conſidérée par les lieux qui s'en occupent; de celle de Lyon, de ſes progrès & de ſa décadence.*
§. IV. *De la Boneterie de Picardie.*
§. V. *Concluſions générales & réſumé de l'état actuel de la Boneterie en France.*

Section III.

Du méchaniſme du Tricot. Tricot à l'aiguille donné en exemple.

Section IV.

§. I. *Travail du bas au métier, conſidéré particulièrement ſur la ſoie.*
§. II. *Obſervations relatives à la fabrication & à la manière de coudre les bas.*
§. III. *Obſervations relatives à l'état, à la quantité & à la qualité de la ſoie qu'on emploie dans les bas de cette matière.*

Section V.

§. I. *Travail & apprêts particuliers à la Boneterie en laine, tant d'eſtame que drappée.*
§. II. *De la fouloire; opération de la foule & autres opérations ſuivantes.*
§. III. *Du travail de la Boneterie en coton, de celle en fil; des bonets de coton.*

Section VI.

§. I. *Des gants pour hommes & pour femmes.*
§. II. *Des mitaines à jour.*
§. III. *Du tricot au clou.*

Section VII.

Des Nouvelles Inventions.

§. I. *Des Inventeurs & de l'époque de ces inventions.*
§. II. *De la Mécanique à faire le tricot ſans envers, ou à côtes, & de ſon uſage.*
§. III. *Du Tricot double.*
§. IV. *Du Tricot à mailles nouées.*
§. V. *Du Tricot dentelle.*
§. VI. *Du Tricot guilloché.*

Digitized by Google

§. VII. *Du Tricot broché.*
§. VIII. *Du Tricot à côtes de melon.*
§. IX. *Du Tricot à mailles coulées.*
§. X. *Du Tricot en dorure.*
§. XI. *Du Tricot doublé.*
§. XII. *Du Tricot chiné, du Tricot mélangé ou tigré, & de leurs usages.*
§. XIII. *Du Tricot pelucké.*
§. XIV. *Du Tricot velouté, ou velours coupé.*
§. XV. *D'un moule à plombs de nouvelle invention.*

Explication des Planches relatives à la Bonneterie.

Appendice à la Bonneterie.

BOURSIER.

Des Parasols & des Parapluies, & de leur fabrication; des Parasols à ressort.
Des Paniers pour ajustemens de femmes.
Des Bourses à cheveux & autres, des Bonets de diverses sortes, des Caloses, des Sacs d'église, de livres, &c. Signets, Porte-feuilles, Grimaces, &c.

Explication de la Planche du Boursier.

BRODERIE.

SECTION PREMIÈRE.

Ancienneté de la Broderie; son état actuel.

SECTION II.

Travail de la Broderie au grand métier, dans les différens genres.

§. I. *Des préparations pour broder.*
§. II. *Des diverses manières de broder en or & argent.*
1°. *En ronde-bosse.*
2°. *En bas-relief.*
3°. *En or nué.*
4°. *En passé.*
5°. *En guipure.*
6°. *En couchure.*
7°. *En gaufrure.*
8°. *En satiné.*
9°. *En rapport.*
§. III. *De la Broderie en différentes matières.*
1°. *En paillettes, cristaux & Pierres, &c.*
2°. *En jais.*

3°. *En petits grains.*
4°. *En nœuds.*
5°. *En rubans.*
6°. *En chenille.*
7°. *En fourure.*
8°. *En taillure.*
9°. *En soie ou nuances.*
10°. *En laine.*
11°. *Broderie du blason.*

§. IV. *De la Broderie en tapisserie & de la marque du linge.*
§. V. *De la Broderie de Marseille & du piqué ordinaire.*

SECTION III.

Travail de la Broderie en chaînette au petit métier & au tambour.
Manière de nétoyer la broderie en général.

SECTION IV.

De la Broderie en blanc sur la mousseline, le filet, la gaze, &c.

Explication des Planches.

CANON ET CANETTE.

Manière dont on les fabrique; matière employée à cette opération.

CARDES ET CARDAGES.

SECTION PREMIÈRE.

Des Cardes & de l'art du Cardier.

§. I. *Des Cardes à l'usage de la laine.*
§. II. *Des Cardes à l'usage du coton.*
§. III. *De la Méchanique à piquer les cuirs, & de celle à plier & couper les dents.*

Explication des Planches relatives à l'art du Cardier.

SECTION II.

Du cardage des laines.

§. I. *Des préparations de la laine avant le cardage.*
§. II. *Enfimage & premier cardage des laines.*
§. III. *Du mélange des laines teintes, & de la manière de faire des échantillons.*
§. IV. *Du cardage des laines avec les petites cardes.*

SECTION

SECTION III.

Préparation du Coton.

§. I. *Savonage du coton.*
§. II. *Cardage du coton.*
§. III. *De la mécanique à carder le coton.*
§. IV. *Préparations & cardages de la bourre de ſoie.*

Explication des Planches du Cardage.

CHAINE.

Ce que c'eſt qu'une chaîne : manière de monter les chaînes ſur le métier : comment on les paſſe en liſſes & en peigne, & comment on les noue.

CHANVRE.

SECTION PREMIÈRE.

De la culture & des préparations du Chanvre en général.

§. I. *Du Chanvre & de ſes fauſſes diſtinctions.*
§. II. *Culture du Chanvre ; terres qui lui ſont propres, engrais, labours, ſemailles, &c.*
§. III. *Récolte du Chanvre.*
§. IV. *Rouiſſage du Chanvre.*
§. V. *Teillage ou broyage du Chanvre.*
§. VI. *De l'Eſpadage, du Peignage & des autres préparations particulièrement uſitées dans les Corderies.*

SECTION II.

Notice des lieux principaux de France où l'on s'occupe de la culture du Chanvre, & des uſages particuliers à chacun pour cet objet.

§. I. *Des Chanvres de Flandres & de Picardie.*
§. II. *Des Chanvres de Bretagne.*
§. III. *Des Chanvres du haut Languedoc.*
§. IV. *Des Chanvres d'Auvergne.*
§. V. *Des Chanvres du Dauphiné, &c. & de ceux employés à la Marine Royale.*
Des Mémoires dont le Chanvre eſt l'objet.

Explication des Planches relatives à la culture & aux préparations du Chanvre & du LIN.

(Voyez ce mot pour tout ce qui peut être commun au lin & au chanvre, ou applicable à celui-ci.)

CHAPELLERIE.

Recherches hiſtoriques ſur l'uſage & la forme du vêtement de tête chez les différens peuples.

SECTION PREMIÈRE.

Matières & préparations.

§. I. *Des matières propres à la fabrication des Chapeaux.*

§. II. *De la préparation des matières.*
§. III. *Dénomination des diverſes ſortes de Chapeaux. Mélanges des matières propres à les fabriquer.*

SECTION II.

De la préparation du feûtre, & de la manière de fabriquer les chapeaux.

§. I. *De l'arçon & de la manière d'arçonner.*
§. II. *Du bâtiſſage.*
§. III. *De la foule.*

SECTION III.

Teinture & Apprêts des chapeaux.

§. I. *Teinture.*
§. II. *Matières de l'apprêt : luſtrage, repaſſage, &c.*
§. III. *Garnitures des chapeaux.*

SECTION IV.

Manière de repaſſer les vieux chapeaux, ſuivie d'un tableau rapproché des opérations du Chapellier.

Explication des Planches.

CHARDON-BONETIER.

Culture du Chardon : montage du Chardon, & façon des croix pour le lainage.

COLLE, COLLAGE.

Des Colles propres au collage des chaînes. De l'opération du collage & du ſéchage des chaînes.

CORDERIE.

Des diverſes matières employées à faire des cordes, & de la ſignification à laquelle ſe reſtraint la Corderie proprement dite.

PREMIÈRE PARTIE.

§. I. *Du fil de corde ou* Carret, *de la filerie, des fileurs, &c.*
§. II. *De la fabrique du* Bitord *ou du* Merlin.
§. III. *De la fabrique des* Auſſieres *à trois tourons.*
Des noms & des uſages des différens cordages en Auſſieres *à trois tourons qué l'on fabrique ordinairement dans les Corderies de la Marine.*
§. IV. *Des* Auſſieres *à quatre, à cinq & à ſix tourons.*
§. V. *Des Cordages compoſés ou deux fois commis, qu'on nomme ordinairement des* Grelins.
§. VI. *Des Cordages en* queue de rat, *refaits ou recouverts.*

SECONDE PARTIE.

Des cordages noirs ou gaudrones.

Digitized by Google

TROISIÈME PARTIE.

PREMIÈRE SECTION.

Des Cordages d'uſage dans les travaux civils, agraires & domeſtiques.

SECONDE SECTION.

Des Sangles, Liziéres ou bordures de fil.

Explication des Planches.

COTON.

Des diverſes eſpéces de Cotoniers.

Des diverſes ſortes de Cotons.

1°. *Des Cotons des Iſles; de la récolte du Coton & de la manière de l'emballer.*
2°. *Des Cotons du Levant; & des Cotons filés qu'on tire auſſi du Levant.*
3°. *Des Cotons des Indes.*
4°. *Des diverſes bourres végétales, priſes pour du coton, & auxquelles on a donné ce nom.*

COUTURIERE.

Coupe & façon de la Robe à la françoiſe.
Coupe & façon du bas de robe de Cour, & de la fauſſe robe.
Des divers habits de fantaiſie; Robe Angloiſe, Lévite, &c.

Explication de la Planche.

CRIN, CRINIER-BROSSIER, PINCEAUX.

SECTION PREMIÈRE.

Du Crin & de ſes uſages.

§. I. *De l'emploi du* CRIN PLAT *& liſſe ou cordé, en toile & autres tiſſus de cette matière.*
§. II. *De la préparation & de l'emploi des* crins friſés ou crépés.

SECTION II.

Des cheveux & des étoffes qu'on a tenté d'en fabriquer.

SECTION III.

§. I. *Des Broſſes, Vergettes, Houſſoirs.*
§. II. *Des Pinceaux.*

DENTELLES, BLONDES, POINTS ET FILETS.

SECTION PREMIÈRE.

§. I. *Définition de la Dentelle, ſon ancienneté, ſa fabrication.*

§. II. *Des diverſes Dentelles ; de Bruxelles, de Malines, de Valenciennes, des Manufactures de Dieppe & du Puy.*

§. III. *De la Blonde. Des principaux lieux de fabrique & de conſommation des Dentelles & Blondes.*

SECTION II.

Des Points & du Filet.

§. I. *Manière de faire le Point de France ou d'Alençon.*

II. *Du Point de Bruxelles.*

§. III. *Façon du Filet, & manière de le diverſifier.*

Explication des Planches relatives à ces objets.

DESSIN.

Des différens genres de Deſſin pour les étoffes.

Du Deſſin pour les étoffes brochées.

De la manière de peindre ſur le papier réglé.

DRAPERIE.

PREMIÈRE PARTIE.

Eſſais hiſtoriques ſur les Manufactures de Lainage actuellement exiſtantes dans les différentes parties de l'Europe.

PREMIÈRE ET SECONDE SECTIONS.

Diviſion des lainages d'après l'eſpèce des objets fabriqués ; examen, ſous ce rapport, des lieux qui s'en occupent, en France particulièrement, & des matières qui y ſont employées.

§. I. GROSSE DRAPERIE, *diviſée en elle-même en* DRAPERIE FINE & DRAPERIE COMMUNE ; *lieux des fabriques de l'une & de l'autre.*

§. II. PETITE DRAPERIE *ou étoffes de laine, raſes, douces, ou ſéches, unies, ou croiſées ; &, à cette occaſion, état actuel des Manufactures de la Picardie ; tableau de ſes fabriques ; précis comparatif de ce qu'elles étoient au commencement du ſiècle ; abrégé hiſtorique de l'établiſſement des fabriques à Amiens.*

SECONDE PARTIE.

Fabrication & aprêt de la groſſe Draperie.

PREMIÈRE SECTION de la ſeconde Partie.

Fabrication du drap fin comparée à pluſieurs égards avec celle du drap moins fin, commun & plus commun.

§. I. DU TISSAGE DU DRAP ; *obſervations ſur les précautions à prendre & les défauts à éviter dans cette partie, ainſi que dans l'épinçage.*

§. II. DES FOULONS ET DU FOULAGE ; *ſuite des opérations qui accompagnent & ſuivent le foulage, ingrédiens employés, dégraiſſage, lavage, dégorgeage, &c.*

Digitized by Google

SECONDE SECTION de la ſeconde Partie.

Apprêts des Draps.

§. I. *Du* LAINAGE *ou Garniſſage, de l'Atelier des laineurs; des différens procédés du lainage; Obſervations ſur le lainage en général & ſur les préparations particulières à cette ſorte de drap.*
§. II. *De la* TONTE *ou tonture des draps; Tables des comptes des laineurs ou des tondeurs.*
§. III. *Derniers Apprêts; Ramage, Epouſſage, Couchage, Preſſage, &c.*

TROISIÈME SECTION de la ſeconde Partie.

Terminant ce qui concerne la groſſe draperie, fine & moyenne, par des états, factures, &c. de fabrication, dépenſes, valeurs & produits des diverſes ſortes de draps de la manufacture de Sédan, de celle d'Elbeuf, &c.

§. I. *Tableau de la Manufacture de Sédan; Obſervations relatives à cet objet; idée des Draperies de la Généralité de Rouen.*

QUATRIÈME SECTION de la ſeconde Partie.

Groſſe Draperie commune.

§. I. *Notice abrégée des Manufactures de Lodève, particulièrement de celle des draps à l'uſage des troupes.*
§. II. *Des Eſpagnolettes & des Ratines.*
§. III. *Rapport de toutes les eſpèces d'étoffes de la groſſe draperie, à la ſimple diviſion déjà établie.*

TROISIÈME PARTIE.

FABRICATION ET APPRESTS DE LA PETITE DRAPERIE. *Diviſions & ſubdiviſions des eſpèces & genres d'étoffes.*

PREMIÈRE SECTION de la troiſième Partie.

De la Fabrication. PREMIERE CLASSE, *Étoffes unies.*

§. I. DES CAMELOTS, *ordinaires, baracanés, laine, mi-ſoie, poil, &c.*
§. II. *Du Baracan.*
§. III. *Des* ETAMINES, *unies, virées, glacées, façon de Crépon, du Mans, de Reims, &c.*
§. IV. *De la Tamiſe.*

SECONDE CLASSE, *Etoffes croiſées.*

§. I. *De la Serge d'Aumale, de Blicourt, &c.*
§. II. *De la Serge de Rome.*
§. III. *De la Serge de Minorque.*
§. IV. *De la Prunelle.*
§. V. *De la Calmande.*
§. VI. *De la Turquoiſe.*
§. VII. *Du Bazin.*
§. VIII. *Du Grain d'orge.*
§. IX. *Du Siléſie, ou façon de Siléſie.*
§. X. *Du Malbouroug.*

Digitized by Google

§. XI. *Armures des metiers, & moyens de trouver la marche d'une etoffe par l'échantillon.*

SECONDE SECTION de la troiſième Partie.

Des Appréts.

§. I. DE L'APPREST ORDINAIRE; *Débouilli des étoffes; Preſſe, &c. Mémoire ſur les appréts des étamines du Mans; Apprêt des étoffes de Reims, des étamines d'Alençon, &c. qui ſe fabriquent à Amiens.*

§. II. DE L'APPREST ANGLOIS; *Grillage, Cartonnage, Preſſage; Fourneau, Plaques, &c. Explication des Planches relatives à l'Apprêt Anglois.*

QUATRIÈME PARTIE.

Des Draps du Languedoc, & du Commerce qui en réſulte en Levant.

PREMIÈRE SECTION de la quatrième Partie.

Tableaux de fabrication, Comptes d'objets fabriqués du Languedoc pour le Levant; Obſervations relatives à la fabrication; Prix des draps, &c.

SECONDE SECTION de la quatrième Partie.

Notice du Commerce d'induſtrie du Departement de Clermont, de Lodève.

CINQUIÈME PARTIE.

Des Etoffes veloutées ou peluchées, en poil ou laine; diſtinction & diviſion de ces étoffes.

PREMIÈRE SECTION de la cinquième Partie.

Des Pannes.

§. I. *De la Panne ou Peluche-poil.*

§. II. *De la Panne ou Peluche-laine.*

§. III. *Outils ou uſtenſiles propres à fabriquer les Pannes.*

SECONDE SECTION de la cinquième Partie.

Des Velours façon d'Utrecht & de la Moquette.

§. I. *Du Velours façon d'Utrecht.*

§. II. *Moquette.*

Explication des Planches de la Draperie.

FILATURE.

PREMIÈRE SECTION.

Filature & devidage du lin, du chanvre & de la laine peignée.

§. I. *Filature du lin & du chanvre.*

§. II. *Du Devidage.*

§. III. *Des diverſes eſpèces de fils; du Devidage particulier au* fil de Mulquinerie.

§. IV. *Filature de la laine peignée.*

§. V. *Devidage de la laine.*

Digitized by Google

DEUXIÈME SECTION.

Filature des matières cardées.

§. I. *Filature & devidage de la laine cardée & de la bourre de soie.*
§. II. *Filature du coton.*
§. III. *De la mécanique à filer le coton, & de la manière de s'en servir.*
§. IV. *Nouvelle mécanique à filer la laine, le coton, le chanvre & le lin.*

Explication des Planches relatives à la Filature.

FORCES.

1°. *De la fabrication des Forces.*
2°. *Des ustensiles accessoires & nécessaires pour faire agir les Forces.*

FRISE.

De la Mécanique à friser ou ratiner les étoffes.
De la manière de friser, ou de l'opération de la frise.

Explication de la Planche de la Frise.

GAZES, CRÊPES, MARLY, LINON A JOUR OU GAZE DE FIL.

SECTION PREMIÈRE.

§. I. *De la Gaze, de son usage; des diverses sortes de Gazes; des matières employées à leur fabrication, & des apprêts qui leur sont particuliers.*
§. II. *De la fabrication de la gaze, de la préparation des paremens pour la chaîne & pour la trame.*
§. III. *Du Crêpe.*

SECTION II.

Du Marly.

SECTION III.

Du Linon à jours.

Explication des Planches.

HABIT, COSTUMES.

1°. *Des Égyptiens.*
2°. *Des Grecs.*
3°. *Des Hebreux.*
4°. *Des Phrygiens.*
5°. *Des Assyriens & des Babyloniens.*
6°. *Des Medes & des Perses.*
7°. *Des Arméniens & des Scythes, &c. &c.*

Digitized by Google

8°. *Des Phéniciens & des Carthaginois.*
9°. *Des Etruſques.*
10°. *Des Romains.*
11°. *Des Celtibériens.*
12°. *Des Germains & des Celtes, Belges, Gaulois, &c. &c.*
13°. *Des Religieux & des Eccléſiaſtiques.*
14°. *Des premiers François, & en général des Européens actuels.*

Explication de la Planche des Coſtumes.

INSPECTEUR DES MANUFACTURES ET DU COMMERCE:

Ce que c'eſt: les connoiſſances que doit avoir un Inſpecteur: les fonctions qu'il doit exercer.
Projet d'une école d'INSPECTION des Manufactures & du Commerce.
Priviléges des Inſpecteurs: inſtruction qui leur a été donnée.

LAINE.

Des diverſes ſortes de laines & de leurs deſtinations.

1°. *Des Laines d'Eſpagne.*
2°. *Des Laines d'Angleterre.*
3°. *Des Laines de Hollande.*
4°. *Des Laines des Pays-Bas, autres que ceux dont on a parlé; des Laines d'Allemagne, du Dannemarck, &c.*
5°. *Des Laines d'Italie, du Levant & de la Barbarie.*
6°. *Des Laines de France.*

LIN.

SECTION PREMIÈRE.

De la culture & des préparations du lin en général.

§. I. *Du Lin & de la nature des terres propres à ſa culture.*
§. II. *Des engrais & des labours.*
§. III. *Du choix de la graine & des ſemailles.*
§. IV. *De la récolte du lin.*
§. V. *Du Rouiſſage.*
§. VI. *Du hâlage, broyage, peignage, eſpadage, &c.*

SECTION II.

NOTICE des principaux lieux de France où l'on cultive le plus de lin, & des uſages particuliers à chacun dans la culture & les préparations de cette plante.

§. I. *Des Lins de Flandres.*
§. II. *Des Lins de Normandie.*
§. III. *Des Lins du Maine & de l'Anjou.*
§. IV. *Des Lins de Bretagne.*

§. V.

§. V. *Des Lins du haut Languedoc.*
§. VI. *Des Lins de la Gascogne, &c; des Mémoires sur le Lin; & de l'Abeste.*

Voyez, pour l'explication des Planches, à la suite de l'article CHANVRE.

LINGE, LINGERE.

Art de la Lingere.

Des différens points qui servent à coudre & assembler les pièces du linge.
Du Linge de corps pour femme. Coupe & façon.
Du Linge de corps pour homme; idem.
Du Linge de table & d'appartement, ou Linge de ménage, &c; idem.
Du Linge à l'usage des enfans; idem.
Du Linge d'église; idem.

Explication des Planches relatives à l'art de la Lingere.

LISIERE.

Des diverses sortes de Lisieres, & de la manière de les fabriquer.

1°. *Des Lisieres des draps.*
2°. *Des Lisieres des étoffes de soie.*

LISSE.

Art du Remiseur, Remisseur ou Faiseur de Lisses.

Des diverses espèces de Lisses particulières aux étoffes de différentes matières.
Du métier à faire les Lisses, & de la fabrication de celles-ci.

Explication des Planches relatives à l'art du Remiseur.

MANUFACTURE.

Définition du mot & de la chose.

Juridiction des Manufactures.

METIER.

Considéré particulièrement comme la machine dont se sert l'artisan pour la fabrication de son ouvrage.

1°. *Du Métier à drap. Détail des pièces qui le composent, de leur jeu, &c.*
2°. *Du Métier à petites étoffes de laine ou autres, rases ou sèches, unies ou croisées.*
3°. *Du Métier du Tisserand pour la toile & la toilerie ordinaires.*

Observations sur le métier des Indiens.

Explication des Planches relatives à ces Métiers.

Digitized by Google

MODES.

Des objets de l'art de la Marchande de Modes.

Des Bonets, Fichus, &c.

Coupe & façon du Mantelet & de la Pélisse, &c.

Explication de la Planche.

MOUTON.

Coup-d'œil général sur l'importance de l'éducation des bêtes à laine, & sur ce qui nous reste de la pratique des Anciens à cet égard.

§. I. *Du rétablissement des races & du régime des Moutons en Espagne.*

§. II. *Du rétablissement des races & du régime des Moutons en Angleterre.*

Cet objet fournit en même-temps l'historique & les préceptes d'une bonne éducation de mouton, & donne lieu de traiter, 1°. *Du Bélier & de la Brebis.* 2°. *De l'accouplement.* 3°. *Du soin des mères & des Agneaux naissans.* 4°. *Des Agneaux nés sains & vigoureux.* 5°. *Du régime en général des troupeaux.* 6°. *De l'engrais des Moutons.* 7°. *De la tonte & des opérations qui se font à cette époque.* 8°. *Des signes de santé ou de maladie des Moutons.* 9°. *Des maladies & des remèdes.* 10. *Des pâturages naturels & artificiels.*

§. III. *Du rétablissement des races & du régime des Moutons en Hollande.*

§. IV. *Du rétablissement de la race & du régime des Moutons en Suede. Observations sur ce qu'il y a, dans ce régime, d'applicable aux moutons en France : détails particuliers sur les maladies des troupeaux, & la manière de les traiter.*

§. V. *Des Moutons & de leur éducation en général, en Allemagne, en Italie, & dans plusieurs autres contrées.*

§. VI. *De l'éducation des Moutons & du régime des troupeaux en France.*

Abrégé historique de l'éducation Angloise, du troupeau de Messieurs Delporte de Boulogne, & de l'état actuel de ce troupeau.

Extrait d'un Mémoire sur les essais commencés & les succès à attendre de ceux qu'on pourroit faire pour l'éducation des Moutons dans le Bas-Calésis.

Ouvrages cités ou indiqués sur l'éducation des troupeaux.

NAVETTE.

Art du Navetier ou de la fabrication des Navettes.

Matières propres à faire les Navettes.

Différences des Navettes suivant leur destination & la nature des étoffes à la fabrication desquelles elles doivent être employées.

Explication de la Planche du Navetier.

OURDIR, OURDISSAGE.

Détails de cette opération, particulièrement applicable aux draps, à la toile, aux étoffes à pas simples; les détails, concernant les autres genres d'étoffes, se trouvant au Traité de la Soirie.

Digitized by Google

PASSEMENTERIE.

SECTION PREMIÈRE.

§. I. *Définition de la Paſſementerie ; abrégé hiſtorique de ſon uſage chez les différens peuples.*

§. II. *Énumération des objets particuliérement attribués parmi nous aux travaux des Paſſementiers ; réflexions ſur ces attributions.*

SECTION II.

Fabrication & emploi des choſes de Paſſementerie ſoumiſes à l'opération du retors.

§. I. *Du Retors en particulier, des Cordonets, Milanèſes, Canetilles, &c. &c. faits au moyen du rouet.*

§. II. *Des Agrémens, Soucis, d'hanneton, Millerets, &c. faits au petit & au grand métier, & dans leſquels s'emploient les Cordonets, Milanèſes, &c. &c.*

§. III. *Façon de divers boutons de Paſſementerie, c'eſt-à-dire, des boutons tiſſus ou couverts de toutes ſortes de matières filées ; travail dans lequel s'emploient fréquemment les Cordonets, le Guipé, &c., dont on vient de voir la fabrication.*

§. IV. *Fabrication des Franges, Houpes & Glands, où entrent également les Cordonets, graine d'épinards, &c. ſuivie de celle des Effilés & de la Chenille, ſur le même métier, & de la façon des Ganſes plates au crochet.*

SECTION III.

Fabrication de toutes les ſortes de Cordons, Treſſes, Ceintures, Nattes, Jarretieres, Réſeaux, Lacets, &c, &c.

§. I. *Au Boiſſeau.*

§. II. *A la Jate.*

§. III. *A la Planchette.*

§. IV. *A la main.*

§. V. *De la fabrication des Lacets, particuliérement ſur le metier, & de la maniére de les ferrer.*

SECTION IV.

Fabrication de la Nompareille.

SECTION V.

Fabrication des Galons, des Rubans figurés & des Galons de Livrée.

§. I. *Des diverſes ſortes de Galons ; expoſition du métier ſur lequel on les fabrique ; maniére de lire les deſſins, & de paſſer en conſéquence les ſoies qu'on doit travailler.*

§. II. *Des Rubans figurés ; leur différence avec les rubans proprement dits, dont il ſera traité à part.*

§. III. *Des Galons de Livrée.*

SECTION VI.

Travail des Plumes, des Fleurs & du Découpeur d'étoffes.

§. I. *Des Apprêts, Teinture, & de l'emploi des Plumes.*

§. II. *Fabrication des Fleurs artificielles.*

§. III. *Travail du Découpeur.*

Explication de toutes les Planches relatives à la Paſſementerie.

PEIGNAGE.

SECTION PREMIÈRE.

Diverſes opérations des Peigneurs.

§. I. *Premier épluchage de la laine.*
§. II. *Battage des Laines.*

SECTION II.

Peignage & Dégraiſſage des Laines.

§. I. *Du Peignage.*
§. II. *Suite du Peignage, & des détails relatifs à cette opération.*

Explication des Planches.

PEIGNE ou ROS.

Art du Peignier-Roſetier.

Obſervations générales ſur le nom, la matière & l'uſage du PEIGNE ou ROS.

§. I. *De la Canne ou Roſeau, du choix qu'on en doit faire, de la manière de les couper, de les refendre, de tirer les dents à la filiere, de les adoucir enfin.*
§. II. *Du Doublage, Retordage & Poiſſage du fil, ou de la manière de faire le ligneul.*
§. III. *Du métier à monter; & de la manière de monter les peignes.*
§. IV. *De la Réduction du fil de fer en dents de peigne.*
§. V. *Des Peignes d'acier, du métier & de la manière de les monter.*
§. VI. *Des diverſes ſortes de Peignes.*
§. VII. *Du raccommodage des Peignes.*

Explication des Planches.

POIL.

Des diverſes eſpèces de Poils, employés dans les Manufactures, pour la filature ou le feûtrage.

Du Poil de Chevre particulièrement.

RÉGLEMENT.

Réglemens des Manufactures, Juriſprudence de cette partie.

Examen de la queſtion, s'il eſt avantageux ou nuiſible au Commerce de ſtatuer par des Réglemens, ſur les objets d'induſtrie qui en ſont la baſe.

Nouvelles loix concernant les Manufactures. Tableaux de fabrication.

RETORDRE, RETORDAGE.

SECTION PREMIÈRE.

Du Retors des fils de lin & de chanvre.

§. I. *Doublage & Retordage, au rouet ordinaire, au fuſeau & au rouet du Paſſementier.*
§. II. *Manière de dévider & de doubler les fils ordinaires, & ceux à dentelles, pour les préparer au retordage du moulin.*

§. III. *Des moulins à retordre les fils de chanvre & de lin, & du retordage ſur ces moulins.*
§. IV. *Dernières préparations du fil après le blanchiſſage.*

SECTION II.

Doublage & Retordage de la laine & du coton.

§. I. *Des opérations du devidage, doublage & retordage des fils de laine.*
§. II. *Retordage du coton.*

Explication des Planches relatives au retordage.

RUBAN, RUBANIER.

§. I. *Des diverſes ſortes de Rubans, & des qualités qui les diſtinguent.*
§. II. *De la fabrication des Rubans, & de la mécanique qu'on emploie pour les faire pluſieurs à la fois.*

Explication des Planches de la nouvelle méchanique à faire des Rubans, & de celles relatives au métier ordinaire.

SOIE ET SOIERIE.

SECTION PREMIÈRE.

Du Ver à ſoie, des Auteurs qui ont traité de ſon éducation ; extraits des Mémoires ſur cet objet.

SECTION II.

Education des Vers à ſoie.

§. I. *De la Coconniere ou des Ateliers.*
§. II. *Du choix de la graine, de la manière de la tranſporter, de la conſerver & de la faire éclore.*
§. III. *Des ſoins à donner aux Vers depuis le moment de leur naiſſance, juſqu'au tems où ils ſortent de la ſeconde mue.*
§. IV. *Des ſoins à donner aux Vers depuis la ſeconde mue, juſqu'au tems où, ceſſant de manger, ils donnent le premier ſigne de leurs diſpoſitions à ſe transformer.*
§. V. *Des maladies auxquelles les Vers ſont ſujets.*
§. VI. *Des précautions à prendre pour faciliter la montée des Vers, & la formation des cocons.*
§. VII. *Des moyens d'etouffer les Vers & de conſerver les cocons juſqu'au tirage de la ſoie.*
§. VIII. *Du choix des cocons pour la graine, de la manière de la féconder, de l'obtenir & de la conſerver.*

SECTION III.

Diverſes préparations de la ſoie.

§. I. *Du tirage, du tour de Piémont ; explication des Planches relatives au tirage.*
§. II. *Dénominations diverſes de la ſoie.*
§. III. *Du Moulinage des ſoies.*
§. IV. *Devidage de la ſoie ſur le tour d'Eſpagne, & doublage avec l'eſcouladou.*
§. V. *Doublage des ſoies ; conſtruction du Rouet.*

Digitized by Google

§. VI. *Moulins de Piémont ; ſuite de l'explication des Planches relatives aux opérations indiquées ; de la ſoie* OVALÉE *& de ſon uſage.*

§. VII. *Extrait du Réglement de Piémont, concernant le tirage & le filage des ſoies. 8 Avril 1724.*

§. VIII. *Des différentes ſortes de ſoies.*

§. IX. *Du Devidage des ſoies teintes, organſin, trame, & autres. Suites de l'explication des Planches relatives.*

SECTION IV.

Abrégé hiſtorique des Manufactures de Soiries en France, & de leur propagation en Europe, par les François.

SECTION V.

Idée d'une première diviſion générale des divers genres d'étoffes de ſoie.

SECTION VI.

De la fabrication des étoffes de ſoie.

§. I. *De l'Ourdiſſage, & explication des Planches qui y ſont relatives.*

§. II. *Du Pliage des chaînes & explication des Planches qui y ſont relatives.*

§. III. *Du Metier & des uſtenſiles pour la fabrication des taffetas.*

§. IV. *Du Tiſſage.*

§. V. *De l'opération de tordre les chaînes, ou de ſubſtituer l'une à l'autre au moyen du tordage.*

§. VI. *De la Serge.*

§. VII. *Du Satin, &c.*

§. VIII. *Des étoffes de ſoie façonnées par la marche. Taffetas brillantés, cannelés, &c. Cirſakas, Gros-de-Tours, Pruſſiennes, Droguets, Égyptiennes, Muſulmanes, Péruviennes, Raz-de-Sicile, Moires, &c. &c.*

SECTION VII.

§. I. *De la petite Tire, & de ſa comparaiſon avec la grande Tire.*

§. II. *Du Papier réglé.*

§. III. *Des Deſſins pour étoffes, & de la lecture des deſſins répétés.*

§. IV. *Du Sample & du Contre-Sample.*

§. V. *Des Etoffes riches en 800, & du Grand-Riche.*

SECTION VIII.

§. I. *Du Velours.*

§. II. *De la fabrication du Velours ciſelé, &c.*

§. III. *Suite de l'explication des Planches relatives à la fabrication des étoffes de ſoie.*

SECTION IX.

Remarque générale ſur la fabrication ; & façon des nœuds.

SECTION X.

Du Chinage, du Moirage, Calandrage, &c. &c.

§. I. *Du Chinage.*

Digitized by Google

§. II. *Du Moirage, Calandrage, &c. &c.*

Apendice: Nouvelles inventions.

SPARTE.

De la nature du SPARTE, *des lieux qui le produiſent, de la manière de le propager, de ſa récolte & de ſon emploi.*

SECTION PREMIÈRE.

Travail du Sparte.

§. I. *De la fabrication des Cordages & des Nattes peluchées.*

§. II. *De la Sparterie de Paris.*

1°. *Des Cables, Cordages & Cordeaux.*

2°. *Des Tapis en Sparte battu.*

Obſervation de M. de Berthe ſur la filaſſe tirée du Sparte & de pluſieurs autres végétaux.

SECTION II.

Des Cordages d'écorce de Tilleul, &c. &c.

SECTION III.

Des Treſſes & Nattes de paille, de joncs, roſeaux, &c. & des fils & cordelettes de paille, de Palmier, d'écorces, feuilles ou plantes employées à faire des chaiſes, fauteuils & autres meubles ou uſtenſiles.

SECTION IV.

§. I. *De l'Agavé d'Amérique.*

§. II. *De ſa culture.*

§. III. *Utilité réſultante de la culture de l'*Agavé Americana.

§. IV. *Manière d'extraire la filaſſe d'Agavé.*

§. V. *Emploi en Eſpagne de cette filaſſe.*

§. VI. *Ouvrages en filaſſe d'Agave, qui ſe fabriquent avec ſuccès à la Manufacture de Sparterie établie à Paris.*

TAILLEUR.

Des Uſtenſiles qui lui ſont propres.

Coupe & façon d'un habit & d'une veſte.

Coupe & façon de la culotte.

Coupe & façon du Fraque, du Volant, &c.

Coupe & façon du Manteau.

Coupe & façon de la Redingotte & de la Robe de chambre.

Coupe & façon de la Soutane, de la Robe de Palais, du grand & petit Manteau eccléſiaſtique.

Coupe & façon du Corps & Corcet à l'uſage des femmes.

Explication des Planches relatives à l'art du Tailleur.

Digitized by Google

TAPIS, TAPISSERIE, TAPISSIER.

SECTION PREMIÈRE.

DES TAPIS.

§. I. *De la fabrication des Tapis, façon de Turquie, de la Savonnerie & d'Aubuſſon.*
§. II. *Des Tapis-moquettes & autres de ce genre.*

Explication des Planches relatives à l'art de fabriquer les Tapis.

SECTION II.

DES TAPISSERIES.

§. I. *De l'établiſſement de la Manufacture des Gobelins ; des Tapiſſeries qui s'y fabriquent en haute & baſſe liſſe.*
§. II. *Des Manufactures de Beauvais, d'Aubuſſon & de Felletin, & des ouvrages qui s'y fabriquent.*
§. III. *Des Tapiſſeries de Bergame, Tontiſſe & autres.*

Explication des Planches relatives à la fabrication des Tapiſſeries de haute & baſſe liſſe.

SECTION III.

TAPISSIER.

§. I. *De l'art du Tapiſſier pour les différens meubles d'uſage dans la vie civile.*
§. II. *De l'art du Tapiſſier pour les Camps & Armées.*

Explication des Planches relatives à l'art du Tapiſſier.

TOILE, TOILERIE.

PREMIÈRE SECTION.

DES TOILES DANS L'ETRANGER.

§. I. *Angleterre, Écoſſe & Irlande.*
§. II. *Hollande, Provinces-Unies & autres Pays-Bas.*
§. III. *Allemagne, Ruſſie, Siléſie, Suiſſe, &c.*
§. IV. *Eſpagne & Portugal.*

SECONDE SECTION.

DES TOILES ET DES TOILERIES DE FRANCE.

(Dans leſquelles ſont compris les Velours de coton à la ſuite de l'article de Rouen) *hiſtoriques & fabrication.*
§. I. *Normandie.*
§. II. *Picardie, Hainault & Cambreſis.*
§. III. *Bretagne.*
§. IV. *Maine & Anjou.*
§. V. *Dauphiné.*
§. VI. *Auvergne.*
§. VII. *Généralité de Bayonne & Département de Caſtres.*
§. VIII. *Champagne.*
§. IX. *Beaujolois & autres Provinces.*

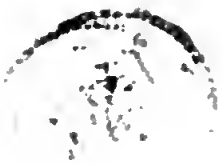
Fin des Sommaires des Traités.

Digitized by Google

ES ET ARTS.

		Calendre ou Presse, ou autrement.
ES... A CARREAUX *ou* BROCHÉES...		Apprêt mat, luisant *ou* moëré. Calendre.
RAPERIES... CAMELOTS... *&c*.....		Calendre *ou* Moerage.
Broderie... *&c*.....		DESSINS, Dessinateurs.
emblées avec *Fils*..	s'employent par les...	LINGERES.
oton..... / *oie*.....	s'employent par les...	COUTURIERES.
oton.. *Soie*.. / *aine*.. *Poil*..	s'employent par les...	TAILLEURS.
oies, &c.....	s'employent par les..	MARCHANDES DE MODES et Boursiers.
..... /	s'employent par les...	BRODEURS.
ure.....	s'employent par les...	BOUTONNIERS.
..... / avec *Cloux*, *&c*..	s'employent par les...	TAPISSIERS.
Découpage.... / *oll^ce*, *Assemb^ce*..	s'employent par les...	FLEURISTES artificiels.
lieux.....		HABILLEMENS, Costumes.
oix-de-Chardon..	se font par les.....	CARDIERS, Navettiers. Peigniers *ou* Rosettiers. Lisseurs, Laineurs.
. Ourdio, *&c*... / 'apprêts, *&c*.... /	sont rendus par les..	FIGURES, Planches, & leur explication.

BIBLIOTHEQUE NATIONALE - VITTORIO



Digitized by Google

ATTELIER. S. m. (manufacture & métier) (*officina*, *opificina*.) Il y a entre *l'attelier* & la *boutique*, cette différence ſenſible qui ſe reconnoit entre l'Artiſte & l'ouvrier. Tout procédé en grand, qui demande de l'imagination, de l'intelligence & de la réflexion, eſt vraiment un art, & s'exécute dans l'attelier; ainſi le deſſinateur, le teinturier, l'apprêteur, &c., ont un attelier. Toute opération purement mécanique, où la routine ſuffit, n'eſt qu'un métier: ainſi le tiſſerand, le tailleur, le cordonnier, &c., n'ont qu'une boutique.

Le *laboratoire* eſt un lieu où l'Artiſte fait ſes recherches, quelquefois ſes compoſitions. On dit particulierement, le laboratoire du Chymiſte: on dit auſſi, le laboratoire de l'Apothicaire, en ce ſens que la Pharmacie eſt une branche de la Chymie; & auſſi pour diſtinguer le lieu où ſe font les préparations pharmaceutiques, de celui où ſe vendent les drogues, lequel n'eſt proprement que la boutique de l'Apothicaire. Sur quoi l'on peut remarquer, que le mot *boutique* a deux acceptions; l'une qui le range dans la claſſe des termes de fabrique, & qui indique le lieu clos où ſe font tous les objets d'uſage dans la vie civile; l'autre qui en fait un terme de commerce, en ce qu'il déſigne, non le lieu où ſe font ces mêmes objets, mais celui où ils ſe vendent.

La *boutique* du faiſeur eſt ouverte ou fermée, ſituée dans l'intérieur, ou expoſée ſur la rue: le but de cette derniere poſition, n'eſt autre que d'attirer les chalands. Comme le vendeur a toujours cet objet, il doit ſe mettre en vue, & à portée de tout le monde; en conſéquence, ſa boutique eſt toujours ouverte ſur la rue, ou du moins elle y eſt indiquée de manière à en rendre l'accès facile & prompt.

On appelle *ouvroir* le lieu où ſe réuniſſent des ouvriers qui s'occupent de différents objets, qui font différentes opérations, ſoit qu'elles tendent au même but, ce qui eſt l'ordinaire, ou qu'elles n'y tendent pas. Dans ce ſens, la plûpart des grandes manufactures où ſe ſuccèdent & ſe multiplient, ſouvent ſur les mêmes matières, diverſes opérations qui n'exigent pas un lieu particulier pour chacune d'elles, ces manufactures, dis-je, ont un *ouvroir*.

Par le mot *uſine*, on entend un vaſte laboratoire, un immenſe attelier, où les machines en grand ſont communément mues par l'eau: une groſſe forge, une forge d'ancres, une refenderie de fer, l'enſemble des martinets & des grands travaux ſur cuivre, des fileries de fer, &c., ſont des *uſines*, qu'on diſtingue encore par la nature de l'objet particulier qu'on y exploite, comme un *laminoir*: le lieu où l'on fore les canons, &c., &c.

Ces diſtinctions en amènent d'autres, ſur leſquelles il n'eſt pas moins néceſſaire d'avoir des idées nettes, à l'égard des perſonnes qui font, ou qui font faire, qui fabriquent, ou qui font fabriquer; de celles qui trafiquent ou vendent, de quelque manière que ce ſoit; des lieux où l'on dépoſe les marchandiſes, & de ceux où l'on ſpécule ou compte, relativement au commerce qui en réſulte: ainſi nous diſtinguons *l'entrepreneur* du *fabricant*, & celui-ci de l'ouvrier; le *negociant* du *marchand*, & celui-ci du *trafiquant* ou *colporteur*; comme auſſi le *magaſin* de la *boutique*, & le *comptoir* du *bureau*, ne confondant ni l'un ni l'autre avec le *cabinet*.

Un *entrepreneur* de fabrique, qu'il connoiſſe ou qu'il ne connoiſſe pas le détail des opérations d'un grand objet, eſt celui qui les embraſſe toutes, ainſi que les ſpéculations qui y ont rapport, & qui a, en ſous ordre, des contre-maîtres & des commis pour diriger les unes & les autres, & les lui rapporter comme à un centre qui leur eſt commun. Ainſi l'homme qui eſt à la tête d'un établiſſement en grand, où l'on emploie diverſes ſortes de matieres, ou d'un établiſſement où l'on modifie très-diverſement la même matière, telles que les manufactures des tapiſſeries des Gobelins, de Beauvais, d'Abuſſon; celle de porcelaine de Sèves, &c., où il faut des deſſinateurs, des teinturiers ou des ſculpteurs & des peintres, des Artiſtes & des ouvriers de diverſes genres; cet homme eſt un *entrepreneur*.

Si, au lieu de cela, il n'a, par exemple, à diriger qu'une manufacture de draps, de toile, d'étoffes quelconques, dont les détails plus rapprochés, peuvent & doivent être ſus & ſuivis imperturbablement par lui-même, cet homme eſt un *fabricant*: il a ou il n'a pas ſous lui des contre-maîtres; mais il eſt le premier contre-maître de ſa fabrique. Les hommes, qui ſans entendre rien autre que leur manipulation habituelle & journalière, exécutent ſous les ordres des commis, des entrepreneurs, des fabricants, ou de leurs contre-maîtres, ſont des *ouvriers*. Les commis & les contre maîtres ſont gagés; les ouvriers ſont payés à forfait, quelquefois à la journée.

Par tout & toujours, on confond le *négociant* & le *marchand*: il n'eſt pas juſqu'au porte-balle qui ne prenne le premier de ces titres, & à qui même ne le donne le marchand en boutique, qui lui vend quelques aſſortimens. En France, on trouve un certain nombre *d'entrepreneurs*: il y a beaucoup de *fabricants*, beaucoup de *Marchands*; (*a*)

(*a*) Que l'état de *fabricant* demande une ſorte de ſagacité, que l'invention, l'imitation, du moins, en ſoit la baſe, que la ſcience avide du *tant pour cent*, ſuffiſe au *marchand*; comme il n'eſt queſtion dans tout cela que de commerce, lorſque les choſes de leur part ſont priſes en grand, ils peuvent être conſidérés ſous l'acception commune de *commerçans*.

les négocians ſont rares, il le ſont beaucoup moins en Angleterre & en Hollande. Bordeaux, Nantes, Rouen & Marſeilles peuvent en préſenter quelqu'uns; aucune autre de nos villes, que je ſache. Paris ne renferme que des vendeurs ou des remueurs d'argent, des banquiers, des gens qui ſpéculent ſur les papiers, ſur les emprunts de l'Etat, ſur la miſere publique, tous marchands ou gens d'affaires.

Le mot de *négociant*, & la choſe même, rapprochent du *négociateur*, l'homme à qui il peut etre appliqué: comme lui, il a des relations, des vues, de grands intérets: comme lui, il faut qu'il connoiſſe l'eſprit des nations, leurs loix, leurs mœurs; qu'il ſache, en quelque manière, identifier leurs intérets pour y trouver ſon plus grand avantage; & il exiſte une ſi grande différence entre lui & le marchand, quoiqu'ils s'appuyent ſur la même baſe, & qu'ils operent ſur le même fond, que celui-ci ne peut jamais ſervir l'Etat, que par le concours fortuit, volontaire ou involontaire des autres marchands, & à raiſon de leur nombre: tandis que le négociant, par ſes connoiſſances, ſes relations, ſon crédit, & dans le ſecret de ſon comptoir, qu'il transforme par-là en un *cabinet*, peut embraſſer les idées & les vues du *négociateur*, & en tenir lieu au beſoin.

Tout homme dont l'état & les fonctions n'offrent que la faculté & l'occupation d'acheter & de vendre, que ce ſoit au comptant ou à terme; pour de l'argent, ou en échange d'autres marchandiſes; à commiſſion ou à forfait; en gros ou en détail, n'eſt qu'un *marchand*. S'il eſt marchand en détail, le lieu où il tient ſes marchandiſes & où il les débite, eſt ordinairement ouvert, & ſe nomme *boutique*: s'il eſt marchand en gros, ce lieu eſt fermé, & prend le nom de *magaſin*.

On donne aſſez communément le nom de *trafiquant* aux petits marchands qui tiennent dans leur boutique diverſes ſortes de marchandiſes de bas prix, de même qu'aux portes-balles, qu'on déſigne encore par celui de *colporteurs*.

Le *comptoir* eſt le lieu où les marchands font leurs factures, où ils tiennent leurs livres de compte, leur correſpondance, où ils font leurs *comptes*, enfin. Le comptoir du marchand en détail, eſt le plus ſouvent réuni à la boutique, ou très-à portée d'elle; celui du marchand en gros, eſt ordinairement ſéparé du magaſin, parce que, ſoit qu'il expédie ſur des ordres, ou qu'il vende parlant & montrant, il n'eſt pas néceſſité de compter ſur le champ, ni en préſence de l'acheteur, comme le fait le marchand en détail, qui n'a que de petites ſommes à recevoir, & qui a ou peut avoir à faire à pluſieurs perſonnes à la fois.

On appelle auſſi *comptoir* la table à rebords ſur laquelle on compte l'argent, ordinairement renfermée dans une enceinte, & ſur laquelle ſe trouvent une balance & des poids: tout l'eſpace même compris dans l'enceinte où eſt cette table, où eſt la caiſſe, & où ſe tient celui qui compte ou peſe l'argent, porte auſſi quelquefois le nom de *comptoir*, & l'on donne celui de *banque* ſeulement à la table.

Quelquefois on déſigne un comptoir par le nom de *bureau*; mais ce terme eſt particulièrement applicable aux lieux publics, où ſe font des recettes & des comptes quelconques de finance, ou bien à ceux qui réunillent des commis pour travailler à des affaires d'adminiſtration.

C'eſt toujours improprement, pour ne pas dire très-ridiculement, que des marchands, des fabricants, ou autres gens de cette ſorte, donnent le nom de *cabinet* à leur comptoir. Le cabinet eſt un lieu d'obſervation, de meditation, d'etude: de ce qu'il fut dans tous les tems comme conſacré aux muſes, il s'exprima chez les Grecs par le mot *μουσειον*, chez les Latins par celui de *muſeum*, qui a paſſé dans notre langue, avec la même ſignification. Il ne convient donc qu'aux ſavants & aux gens de lettres; ce n'eſt que d'eux qu'on peut dire qu'ils ont un *cabinet*, qu'ils ſont dans leur *cabinet*.

Le Phyſicien méditant ſur la nature & l'influence réciproque des corps; le Géomètre calculant leur mouvement & tracant leur route; le Philoſophe conſidérant l'homme primordialement & irréfragablement libre; le Magiſtrat approfondiſſant les loix qu'a rendue néceſſaires la ſociété, pour faire ſervir leur eſprit à adoucir le malheur d'en avoir beſoin; le Médecin arrachant à la nature ſes ſecrets, pour le ſoulagement de l'humanité; l'homme de Lettres enfin voilant à ſes ſemblables, leur propre miſere, s'efforçant du moins de les en diſtraire, en jettant quelques roſes ſur leurs triſtes violettes: voilà les hommes de cabinet; & non des financiers, des marchands, des agioteurs, dont toutes les facultés ſe réduiſent à ramaſſer de l'argent, & à le renfermer avec leur ame dans leur coffre-fort.

Le mot *cabinet* eut tellement cette acception, que la politique étant devenue une ſcience, très-menſongère à la vérité, on n'a ſu mieux faire pour l'ennoblir aux yeux du peuple, que de l'appeller la *ſcience du cabinet*; & comme cette ſcience, conſiſte le plus ſouvent dans l'intrigue, dont le ſecret eſt l'ame, on donne aux affaires qui s'y traitent, le nom *d'affaires de cabinet*, de *ſecrets de cabinet*, &c.

On peut voir dans l'ancienne Encyclopédie, au mot *cabinet*, un article intéreſſant ſur le mot *Cabinet d'Hiſtoire Naturelle*. On dit *cabinet de toilette*: on a rendu le mot *cabinet* ſynonime au mot *boudoir*; on a fait un étrange abus de ce terme. C'eſt au Littérateur à indiquer toutes ces ſignifications, & à les diſcuter: malheureuſement, le mot même a été omis dans le Dictionnaire de *Littérature*, où l'on n'en trouve aucun entre *cabaret* & *cacher*.

Digitized by Google

B

BAS. ſ. m. (*Tibiale*, de *Tibia*, l'os antérieur de la jambe, & celui-ci, de ſa reſſemblance avec une flûte.)

B

BAS, BONET, BONETERIE, BONETIER.
Noms de la choſe priſe individuellement & collectivement, & de celui qui la fabrique ou qui la vend.

SECTION PREMIERE.

§. PREMIER.

De l'antiquité du Tiſſu à mailles & des monumens d'après leſquels on peut juger des uſages auxquels il étoit employé.

Le mot *boneterie* eſt un terme générique, une dénomination ſous laquelle on comprend non-ſeulement les *bonets* faits à l'aiguille ou au métier, qui ſervent à couvrir la tête, mais les *bas*, les chauſſons & chauſſettes, les mitons, mitaines, les camiſoilles, les jupons, les habits mêmes & tous vêtemens, de quelques matières qu'ils ſoient, fabriqués de la même manière. Ainſi la *boneterie* remonte dans l'antiquité, puiſque les étoffes à mailles étoient connues du temps des Romains; cependant il eſt douteux qu'elles s'appliquaſſent aux uſages auxquels nous les employons communément : ce qui reſte de monumens repréſentant des Perſes, des Phrygiens ou d'autres peuples Aſiatiques, chauſſés ou coeffés, annonce bien plus, par la groſſiereté ou la roideur de ces vêtemens, ou par leur état liſſe, une toile, une étoffe tiſſue & drapée, une peau, un cuir, qu'une étoffe à mailles tricotées, plus fine, plus ſouple du moins que les premières, & plus grenues que les ſecondes.

Les peuples dont l'hiſtoire préſente le plus grand intérêt, & dont ils nous reſte le plus de monumens, les Egyptiens, les Grecs & les Romains, en paix comme en guerre, avoient toujours été jambes nues, ſi ce n'eſt quelquefois leurs perſonnages les plus diſtingués qui chauſſoient un brodequin plus ou moins élevé, au lieu de la ſemelle ſimplement attachée à l'ordinaire avec des courroies ou des rubans, ſuivant le goût, la richeſſe & le rang. Mais nous remettons à parler de cette dernière chauſſure aux mots CURDONNIER, SOULIER ou CHAUSSURE; nous n'avons intention, en ce moment, que de jetter un coup-d'œil rapide ſur la forme du vêtement de la jambe, chez les différens peuples qui ſe les ſont couvertes : nous dirons auſſi quelque choſe de ceux qui en ont adopté un pour les mains. Le vêtement de la jambe doit être conſidéré, dans l'antiquité, ſous trois formes principales; comme le prolongement de la chauſſure proprement dite, du ſoulier, comme le prolongement du vêtement des cuiſſes, de la culotte, ou comme détaché de l'un & de l'autre, ainſi que nos *bas*, nos guêtres, &c.

Zethus, Amphion, Agamemnon, ſur des bas-reliefs particuliers, une femme repréſentant la vertu militaire ſur l'arc de Conſtantin, la ſtatue de Bacchus, jeune & beau, du palais Cavalieri; celle de l'empereur Caracalla, au palais Farnèſe; une de Pyrrhus, au palais Maſſimi; une autre en bronze de Septime Sévère, au palais Barberini, ſont des exemples de cette première chauſſure.

Les brodequins d'Amphion ſont lacés ſur le devant, & lui couvrent les jambes juſqu'aux genoux : ceux d'Agamemnon reſſemblent à des *bas*, excepté qu'ils ſont plus courts. Les brodequins des autres figures citées ne s'élèvent que juſqu'au gras de la jambe : ceux de Bacchus ſont galamment attachés ſur le devant avec des nœuds de rubans; les autres ſont ſimplement lacés, ceux ci par-devant, ceux-là par-derrière; mais ceux de la ſtatue de Pyrrhus & de celle de Sévère laiſſent les doigts du pied à découvert.

Les amazones du Capitole ont des brodequins qui leur couvrent une grande partie des jambes. Les chaſſeurs en portoient auſſi qui montoient fort haut, comme ceux de Bacchus : tels étoient ceux de Vénus chaſſant ſous la forme d'une jeune Tyrienne :

Virginibus Tyriis mos eſt geſtare pharetram.
Purpureoque alte ſuras vincire Cothurno.

Ces brodequins paroiſſent d'une peau fine & ſouple, qui ſe colle aux jambes comme des *bas* de ſoie : ſuivant les conjectures, ceux des guerriers & des chaſſeurs étoient de couleur noire; mais quand le luxe s'accrut, & qu'on en vint, dans la vie civile, à prolonger ſur la jambe la chauſſure du pied, les femmes ſur-tout lui donnèrent des couleurs très-arbitraires, dont quelques-unes cependant furent affectées par telles nations, d'autres priſes comme marque de telle dignité. (*Voyez* CHAUSSURE, SOULIER, &c.)

Les Grecs & les Romains portoient des culottes, nous dit Winckelmann. Il auroit pu ajou-

ter, les Egyptiens, quoiqu'aucun monument, avant César, n'en donne l'idée, & que celui auquel a donné lieu la préſentation qui lui fut faite de la tête de Pompée, ſoit très-ſuſpect, comme Lens l'obſerve. Cependant, ajoute le premier, l'uſage des culottes n'étoit pas abſolument général parmi les hommes; on leur ſubſtituoit de larges bandes: le peuple en portoit de pareilles autour des jambes, du temps de Trajan.

L'aſſertion de Winckelmann eſt fondée ſur des monumens bien poſtérieurs aux beaux temps de la Grèce & de Rome: alors on n'y connoiſſoit les culottes que par l'uſage qu'en faiſoient les Barbares; la loi qui, en Grèce comme parmi nous, ordonnoit aux danſeuſes de porter des caleçons, ne prouve rien de contraire; & l'avanture de Marcus Servilius, dans Plutarque, montre aſſez qu'on n'eut que fort tard à Rome l'uſage des caleçons: probablement même ce ne fut que des ſiècles après cette époque qu'ils s'étendirent ſur les jambes. Il eſt évident que les Juifs ne portoient point de caleçons, puiſqu'on voit dans l'Exode, que Dieu les preſcrivit comme devant faire partie de l'habit ſacerdotal.

Winckelmann nous dit encore que les nations barbares avoient des culottes & des *bas* d'une même pièce, qu'ils attachoient ſous la cheville du pied avec la courroie de la ſemelle; ce qui eſt confirmé par tous les monumens. Dans la ſuite, continue-t-il, on ſépara, on coupa les *bas* des culottes: autant le fait eſt évident, autant l'époque eſt incertaine.

Les Phrygiens, comme le prouve la belle ſtatue de Paris du palais Altemps, avoient en effet des caleçons qui leur deſcendoient juſqu'aux pieds. Les Aſſyriens de Sémiramis ſe couvrirent les jambes de la même manière, en quoi, ſuivant Plutarque, ils furent imités par les Mèdes, & ceux-ci, ſelon Diodoro, par les Perſes, dont Alexandre, adoptant l'habillement, en rejetta, avec la tiare & la robe traînante, les caleçons qui deſcendoient juſqu'au bas des jambes. Deux ſtatues qu'on voit à Rome prouvent que les Arméniens avoient adopté le même vêtement; ce qui eſt confirmé par un bas-relief de l'arc de Conſtantin, tiré de l'arc de Trajan: bas-relief accompagné de pluſieurs autres, repréſentant, ainſi que ceux de la colonne trajane & quelques-uns de l'arc de Sévère, des Daces, des Sarmates, des Scythes, des Parthes, des habitans des contrées qu'arroſent le Tigre & l'Euphrate, portant, comme les ſtatues des rois barbares du Capitole & le priſonnier Dace du palais Farnèſe, des caleçons qui leur couvrent les jambes.

La colonne antonine nous montre les Germains vêtus de ce caleçon: elle en repréſente même pluſieurs qui n'ont aucun autre vêtement; d'autres, au caleçon deſquels le manteau ſeul eſt ajouté.

Enfin le Sardanapale de Rome, habillé en Phénicien ou en Syrien, ſous ſa longue robe à grandes manches, portoit, ſuivant l'expreſſion d'Hérodien, une chauſſure qui prenoit depuis les pieds juſqu'à la ceinture; cependant les caleçons des Romains, lorſque l'exemple & la moleſſe les leur eût fait adopter, très-vraiſemblablement depuis Auguſte, ne deſcendoient qu'un peu plus ou un peu moins au-deſſous du genou, laiſſant toujours la jambe à découvert: aucun des monumens qui nous reſtent ne les repréſentent autrement, ſi ce n'eſt en guerre, ou l'on eut des exemples de jambes cuiraſſées par des bottines ou *jambières* qui prirent le nom de *tibialia*, comme on appelloit *femoralia* l'armure des cuiſſes. De même chez les Grecs, Agamemnon avoit des jambières attachées avec des agraffes d'argent: Achille, à la villa Borghèſe, eſt repréſenté ſe faiſant mettre les ſiennes; une ſtatue en pied, trouvée dans le même lieu & gravée dans le coſtume de Lens, indique encore mieux la forme de cette armure, & l'on en voit à des gladiateurs Samnites d'à-peu-près ſemblables, couvrant le devant de la jambe depuis le deſſous du genou juſques ſur le cou-de-pied, & attachées par-derrière.

On ſait que les Germains, les Belges, les Gaulois, dont les Francs, les Allemands & les nations voiſines conſervèrent l'habillement juſqu'au huitième ſiècle, portèrent des caleçons de toile ou de peau qui leur deſcendoient juſqu'aux pieds: *Calzoni fino à piedi, fatti di tela di lino o pure di cuojo.* Encore au ſixième ſiècle, les Francs & les Allemands qui allèrent ravager l'Italie, n'avoient pour tout vêtement que ce caleçon qu'ont toujours conſervé les marins & les gens de rivières, mais avec plus d'ampleur, parce qu'ils le mettent ordinairement ſur d'autres vêtemens.

D'où l'on voit que l'époque de la ſéparation du vêtement de la jambe d'avec celui du pied ou des cuiſſes, ſe perd parmi nous dans la barbarie du moyen âge.

D'abord le premier ne fut qu'une partie ſéparée du même vêtement, attachée avec des courroies, des cordons, des rubans; puis on la travailla ſéparément; & ce furent des eſpèces de guêtres de toile, de peau ou d'étoffe de laine, qui tantôt entroient dans le ſoulier & paſſoient ſous la culotte, tantôt recouvroient l'un & l'autre. Tous les cultivateurs, les chaſſeurs, les voyageurs les portent recouvrant le ſoulier, & l'on en ſent la raiſon. Les gens d'un état ſédentaire, que rien n'expoſoit aux inconvéniens dont les voyageurs cherchent à ſe préſerver, furent les premiers qui imaginèrent de faire des pieds unis au vêtement de la jambe, & de chauſſer à la fois l'un & l'autre. Alors on fit des *bas*; on les deſſina d'après la jambe; on les moula ſur elle, & ce n'eſt point encore ſans une ſorte d'adreſſe qu'on en fait bien la coupe.

Digitized by Google

Long-temps on ne porta que des *bas* d'étoffe: l'application du tricot à ce vetement n'a eu lieu qu'à la renaiſſance des Arts parmi nous, très-vraiſemblablement au temps de François I. Henri II porta aux noces de ſa fille les premiers *bas* de ſoie qu'on eut vus en France. Des peuples entiers, dans la claſſe mercénaire, portent encore des *bas* d'étoffe: pluſieurs ordres religieux, qui tous prolongent le coſtume bien loin par-delà les autres hommes, les ont portés juſqu'à ces derniers temps, & il en eſt qui ſe font encore une loi de n'en pas porter d'autres.

A l'égard des gants, ſi la ſupercherie de Jacob, extorquant la bénédiction d'Iſaac, n'eſt pas une preuve de leur uſage dès ces temps reculés, il eſt du moins probable qu'elle en donna l'idée. Nous voyons d'ailleurs, dans Homère, le bon homme Laërte, père d'Ulyſſe, porter des gants.

Des urnes ſépulcrales antiques repréſentent des figures gantées. On voit des gants à pluſieurs figures de la colonne trajane, & on lit dans Pline le jeune qu'il en fit prendre à ſon ſecrétaire, » pour qu'il pût continuer d'écrire malgré le froid » qu'il faiſoit pendant un voyage. «

Quelques peuples des contrées du nord ſe montroient avec des gants velus: il eſt plus que probable que tous les gants furent tels dans le principe. Enſuite on leur conſerva le poil, comme on le fait encore aujourd'hui, ſeulement pour fourure ou pour ornement, ou on l'enleva entièrement pour donner plus de ſoupleſſe à la peau & rendre les gants d'un uſage plus facile. Puis on les travailla en étoffe; on leur donna la forme d'une mitaine fermée, où le gantelet du pouce ſe diviſe & diverge du reſte, ſuivant la configuration de la main, & cette forme ſe conſerve encore aux gants des gens de la campagne, deſtinés à des travaux pénibles & à des ouvrages groſſiers, faits en plein air dans des temps rigoureux.

Enfin l'on tricota les gants comme les *bas*; on les fit au métier; on y employa toutes ſortes de matières; ils firent partie de l'habillement; ils devinrent un objet de néceſſité & de luxe; &, conſidéré ſous ce point de vue, les gants faits à l'aiguille ou au métier ſont partie de la *Bonneterie*. Nous n'enviſageons ici cet art que par la nature de l'étoffe qui le conſtitue, & nous n'en voulons traiter que dans l'acception du mot.

§. II.

De l'invention du métier à bas; du premier établiſſement de ce genre en France, & des raiſons de conſiderer la Juriſprudence relative à cette partie.

Les anciens avoient-ils une ſorte de métier pour faire les étoffes à mailles, ou ne les fabriquoient-ils qu'à l'aiguille, comme nous l'avons fait, excluſivement à toute autre méthode, juſques dans le ſiècle dernier? On ne trouve rien, dans les écrivains, qui nous mette à portée de décider cette queſtion. Mais ſi nous avions quelque conjecture à porter dans cette matière, ce ſeroit du coté de l'affirmative.

L'uſage de ces étoffes ſuppoſe plus d'étendue & de conſiſtance qu'il n'eſt facile de leur en donner à l'aiguille, ni même avec cette ſorte de métier, étroit, ſerré, compliqué, diſpendieux & dur, dont nous nous ſervons, pour imiter en tout l'effet des aiguilles à la main.

Quoi qu'il en ſoit, l'une & l'autre méthode, c'eſt-à-dire le *tricot à l'aiguille* & *le tricot au métier*, ſont des inventions modernes ou renouvellées; car je ne vois pas qu'elles aient échappé, non plus que tant d'autres, à la barbarie du moyen âge; mais la première ſe perd dans la nuit des temps, au lieu que la ſeconde touche d'aſſez près au nôtre.

Savari dit que les Anglois ſe vantent envain d'en être les inventeurs, & que c'eſt inutilement qu'ils en veulent ravir la gloire à la France: tout le monde ſait maintenant, ajoute-t-il, qu'un François ayant trouvé ce métier ſi utile & ſi ſurprenant, & rencontrant des difficultés à obtenir un privilége excluſif qu'il demandoit pour s'établir à Paris, paſſa en Angleterre, où la machine fut admirée & l'ouvrier récompenſé. Les Anglois devinrent ſi jaloux de cette invention, qu'il fut long-temps défendu, ſous peine de la vie, de la tranſporter hors de l'île, ni d'en donner de modèle aux étrangers; mais un François les avoit enrichis de ce préſent, un François le reſtitua à ſa patrie par un effort de mémoire & d'imagination, qui ne ſe concevra bien qu'à la fin de cet article: il fit conſtruire à Paris, au retour d'un voyage de Londres, le premier métier, celui ſur lequel on a conſtruit ceux qui ſont en France & en Hollande.

L'auteur qui a traité cet objet, dans l'Encyclopédie, ſoutient au contraire, mais ſans preuves, que la machine à *bas* a pris naiſſance en Angleterre, & qu'elle nous eſt venue par une de ces ſupercheries que les nations ſe ſont permiſes de tout tems les unes envers les autres. Il ajoute cependant qu'on ne ſait à qui l'attribuer en Angleterre, le pays du monde, où les honneurs qu'on rend aux inventeurs de la nation, leur permettent le moins de reſter ignorés.

La copie d'une lettre qu'on trouve dans le Journal Économique, (Décembre 1767,) & qui doit trouver place ici, décidera ſans doute la queſtion: elle montrera, en outre, l'immuable eſprit du commerce.

M.

» Comme vous m'avez démandé que je vous » miſſe par écrit ce que je ſais touchant l'inven-

Digitized by Google

» tion des *bas* à métier ; voici ce dont je me » ressouviens.

» M. François, qui a gagné sa maîtrise d'Apothicaire à l'Hotel-Dieu de Paris, au commencement de ce siècle, m'a dit avoir connu l'inventeur du métier à faire des *bas*. C'étoit un » compagnon serrurier de la basse Normandie, » qui remit à M. Colbert une paire de *bas* de » soie, pour la présenter au Roi Louis XIV. Les » Marchands *Bonetiers*, alarmés de cette découverte, gagnèrent un valet-de-chambre, qui » donna plusieurs coups de ciseaux dans les mailles, » de sorte que le Roi chaussant ces *bas*, les mailles » coupées firent autant de trous, ce qui fit rejetter l'invention. Cet homme donna son métier » aux Anglois, qui en ont fait usage, & s'en disent » les inventeurs. Ce ne fut que par quantité de stratagêmes, & en exposant la vie de plusieurs habiles gens, qu'on put depuis avoir la dimension des » pièces qui composoient ce métier, pour profiter » en France du gain que cette invention rapportoit aux Anglois. L'inventeur est mort à » l'Hôtel-Dieu, dans un âge avancé. Ceci étant » arrivé au commencement de ce siècle, il est » à croire que plusieurs personnes, & même des » savants, l'auront su ; l'on pourroit donc avoir » sur ce fait de plus grands éclaircissements. » *

Mais je ne parle de l'invention du métier, que relativement à son usage, & non à sa fabrication, qui étant une pure affaire de serrurerie, n'entre point dans les parties que j'ai à traiter. Lorsqu'il sera question de la fabrication des *bas*, des étoffes quelconques à mailles, je supposerai le métier fait & monté, comme en d'autres occasions je suppose faits, les outils & ustensiles servant aux manufactures. **

On sait que la première manufacture de *bas* au métier, établie en France, le fut au Château de Madrid, en 1656 ; & que le succès de cet établissement qui auroit dû être une raison de lui laisser prendre toute l'extension possible, donna lieu à l'érection d'une communauté de maîtres ouvriers en *bas* au métier, puis de plusieurs ; qu'on les canonna avec des exclusions, qu'on changea, qu'on étendit, qu'on renouvella ; d'où s'en suivit une foule de statuts, d'édits, de lettres-patentes, de règlements, d'arrêts, d'ordonnances, qui se renouvelloient chaque année, & enfin presque chaque mois, édifiant un jour, renversant le lendemain, ordonnant par l'un, défendant par l'autre, accordant ici, refusant là : c'est l'époque d'un délire, dont on n'auroit jamais cru l'esprit humain susceptible.

L'Histoire de la Jurisprudence de cette partie, jetteroit un grand jour sur celle des autres objets du même genre ; elle en donneroit par analogie, une idée assez nette. Cette considération me détermine à en tracer une esquisse, laquelle suffira pour tous, & que je crois bien placée à la tête d'un ouvrage sur les manufactures, & d'autant mieux ici, qu'une nomenclature sèche de faits, non plus qu'une suite de procédés, sans l'esprit qui les a déterminés, ne sauroit former une Encyclopédie, qui n'est véritablement telle que par l'esprit des choses qu'elle renferme.

Le parti d'ailleurs que l'administration a senti devoir prendre à l'égard de la *bonneterie*, tient encore à l'historique de la chose ; il la fle la faculté d'en traiter, & invite même à le faire pour que le récit de nos erreurs serve du moins à en garantir la postérité.

Cet article sera long, beaucoup plus que bien d'autres tout au moins aussi importants ; celui du blanchiment est long aussi ; mais on a traité en nombre d'endroits de la plûpart des autres objets, tandis qu'on n'a presque rien dit nulle part de ceux-ci.

Sans doute quelques personnes, celles sur-tout qui croyent que la prospérité ne sauroit naître que du mystère ; car je ne daigne pas m'occuper de celles, qui sous prétexte du bien public, n'ont en vue que la personne, & pour qui Martial a dit : . . . . *ecce iterum nigros corrodit lividus ungues*, quelques personnes, dis-je, blâmant ma franchise, m'accuseront d'indiscrétion ; mais, outre que je crois leur principe faux, je trouve à cette défiance, quelque chose de mercantile, de bas. Les Anglois font chaque année des états des différentes branches de leur commerce : ils en rendent compte à la nation : ils les publient ; le monde entier en prend connoissance. Il faut montrer aux hommes leur ignorance & leurs sotises, pour leur en faire

* On m'écrit de Nîmes, en date du 16 Mai 1783, une lettre dont voici l'extrait :

» Le Métier à bas fut inventé par un françois que le » défaut de récompense obligea de s'établir en Angleterre. » Sous le ministère de *Colbert*, le nommé *Cavellier* de » Nîmes fut à Londres dans l'intention d'en rapporter le » Métier à bas. Il revint bientôt, & il fit construire un » métier qui fut le modèle de tous ceux qui se sont répandus en France.

» En moins de cinquante ans, il s'établit plusieurs milliers de Métiers à bas dans la ville & juridiction de Nîmes. » On y en comptoit il y a peu d'années, de 6 à 7 mille : » ce nombre a diminué depuis l'exportation des métiers en » Espagne, laquelle n'a été défendue qu'après que le mal » a été fait, &c. »

** Depuis que ceci est écrit, & que j'ai vu comment on avoit traité cette partie, en copiant les planches de l'ancienne Encyclopédie, sans ajouter au métier, aucune des pièces relatives & nécessaires aux nouvelles inventions, j'ai été obligé de revenir sur ce travail de manœuvre ; ce qui a beaucoup plus augmenté le mien que si aucun autre ne s'en fut mêlé. Sans soupçonner qui devoit l'entreprendre, je m'étois persuadé que personne ne s'en chargeroit, qu'il n'eût les moyens & l'intention de traiter la partie à fond ; ces moyens, dans le pays que j'habite, & le temps me manquoient également ; il m'a fallu faire des déplacements & m'adonner à un travail très-disparate de celui dont je m'occupois ; à ce moyen j'ai complété l'objet ; mais il n'est pas en moi d'en réunir les parties : celles de l'ancien métier sont publiées ; on trouvera ici les nouvelles.

Digitized by Google

honte ; il faut les eſtimer ce qu'ils valent, pour leur élever l'ame, la ſoutenir, & nourrir ce noble orgueil qui nous porte à valoir toujours mieux. On m'a fait un crime d'avoir publié des Arts, & de mon projet d'en publier d'autres ; je ne répondrai que par ce paſſage, tiré de l'Encyclopédie, (au mot ency.) « Il y a des têtes étroites, » des ames mal nées, indifférentes ſur le ſort du » genre humain, & tellement concentrées dans » leur petite ſociété, qu'elles ne voyent rien au-de » là de ſon intérêt. Ces hommes veulent qu'on les » appelle bons citoyens ; & j'y conſens, pourvu » qu'ils me permettent de les appeller méchans » hommes..... A quoi bon divulguer les con- » noiſſances de la nation, ſes tranſactions ſecrettes, » ſes inventions, ſon induſtrie, ſes reſſources, » ſes myſtères, ſa lumière, ſes arts & toute ſa ſa- » geſſe !... Voilà ce qu'ils diſent, & voici ce qu'ils » pourroient encore ajouter. Ne ſeroit-il pas à » ſouhaiter, qu'au lieu d'éclairer l'étranger, nous » puiſſions répandre ſur lui des ténèbres, & plon- » ger dans la barbarie, le reſte de la terre, afin » de dominer plus ſurement ? Ils ne font pas at- » tention qu'ils n'occupent qu'un point ſur ce globe, » & qu'ils n'y dureront qu'un moment ; que c'eſt » à ce point & à cet inſtant qu'ils ſacrifient le » bonheur des ſiècles à venir, & de l'eſpèce en- » tière..... Ces conſidérations n'étendent point » leurs vues ; il ſemble que le mot *humanité*, » ſoit pour eux un mot vuide de ſens. Encore » s'ils étoient conſéquents ! mais dans un autre » moment ils ſe déchaîneront contre l'impéné- » trabilité des ſanctuaires de l'Egypte ; ils dépl- » reront la perte des connoiſſances anciennes ; ils » accuſeront la négligence ou le ſilence des au- » teurs qui ſe ſont tus, ou qui ont parlé ſi mal » d'une infinité d'objets importants ; & ils ne s'ap- » percevront pas qu'ils exigent des hommes d'autre » fois, ce dont ils font un crime à ceux d'aujour- » d'hui, & qu'ils blâment les autres d'avoir été » ce qu'ils ſe ſont honneur d'être. »

SECTION II.

État actuel de la Boneterie en France, & obſervations ſur l'influence des Réglemens.

AU commencement de l'année 1780, je fus chargé par l'Adminiſtration de faire une analiſe des réglements généraux & particuliers concernant la *boneterie* en France. Quel eſt celui des Adminiſtrateurs qui eût eu le tems de les lire, qui en eût pû ſupporter la lecture ? Je me livrai à ce travail aride, dont je ne ferai point partager le dégoût au public, je lui offrirai ſeulement les obſervations dont je l'accompagnai ; elles rentrent dans mon plan ; je les publierai dans leur intégrité, parce que l'exactitude que j'y ai apportée, me fait une loi de n'y rien changer.

De toutes les manufactures établies en France, celles de *boneteries* ont été les plus réglementées, le plus variablement, & l'on pourroit dire le plus biſarement ; on n'a accordé de travailler d'abord qu'à quelques perſonnes, qu'en quelques lieux très-particuliers, que ſous telles & telles conditions. Les réglements dans cette partie, furent toujours le réſultat, ou d'un calcul intéreſſé, ou d'une opinion vague ; auſſi les a-t-on variés ſouvent, pluſieurs fois même dans la même année : un abus en néceſſitoit toujours d'autres ; on les multiplia ; ils ſe trouverent bientôt en contradiction entr'eux, aux circonſtances, avec la nature des choſes & des lieux. On finit par les regarder tous comme non avenus ; & leur danger, leur inutilité du moins, ne s'eſt jamais mieux manifeſtée que par le ſuccès des manufactures de ce genre. L'abandon total des règles qui les contraignoient, eſt leur époque la plus floriſſante. On n'obſerva plus aucunes de ces règles ; on en vint au point de les ignorer ; & la *boneterie* en France fut dans un état de ſplendeur qui jamais n'eut rien d'égal.

§. PREMIER.

De la boneterie conſidérée par les matières qu'on y emploie.

La *boneterie* eſt à conſidérer par les lieux qui s'en occupent, ſon genre de fabrication, & les matieres qu'on y employe. Sous ce dernier aſpect, on la doit diviſer en quatre claſſes ; 1°. en ſoie ; 2°. en laine ; 3°. en coton ; 4°. en fil.

1°. *Boneterie en ſoie.* Paris fut la première, & quelque tems la ſeule ville du Royaume où l'on fabriqua, & où il fut permis de fabriquer des *bas* au métier ; & encore lui réſerva-t-on la fabrication de la *boneterie* en ſoie, dont on donna d'abord l'excluſion à celles des villes à qui on accorda enfin de travailler en toute autre matière ; ou ſi quelques-unes eurent enſuite la faculté de travailler en ſoie, ce ne fut que pour la conſommation étrangère. Paris en acquit de la réputation, dans cette partie, réputation qu'elle a ſoutenue, & qu'elle mérite de conſerver par un bon choix de matière & un travail conſtamment ſoigné ; le nombre de ſes métiers, la plus grande partie en ſoie, mais auſſi en filoſelle, bourre de ſoie, ſoie éfilée, laine, coton, fil, &c. ſe ſoutient entre 1800 & 2000.

Digitized by Google

Lyon eſt l'un des principaux lieux de fabrique de ce genre. Cette ville ne le cède qu'à Nimes pour le nombre de métiers à *bas*, à trieot en pieces, pantalons, gants, mitaines, &c.; mais ces objets ſont inférieurs à la *bonneterie* de Paris, quant à la qualité de la matiere, & au bel uni qui en réſulte. Lyon cependant travaille beaucoup pour Paris, comme pour le reſte du Royaume, & auſſi pour l'étranger. Parmi les bas qu'elle expédie en différents lieux, & meme à Paris, cette ville paroit ſe defier allez de ſa réputation, & juger tellement au-deſſus d'elle, celle dont jouit Paris, qu'elle prend le nom de cette capitale, en le traçant au métier ſur l'étoffe même, ainſi que ſur le plomb qu'elle y applique.

La *bonneterie* de Paris paroit ſe plaindre de cette ſupercherie, qu'elle ne ſauroit arreter, parce qu'on eſt fort attentif à ne point ſoumettre à ſon examen, celles des étoffes de Lyon, marquées ainſi ſous le nom de Paris: on les y introduit en contrebande. J'ajouterai que beaucoup de marchands de Paris autoriſent cette fraude, pour payer moins ce qu'ils achetent à Lyon, & vendre plus ce qui eſt ſous le nom de Paris; ils ſont comme beaucoup d'horlogers des villes capitales, qui ſont mettre leurs noms à Geneve ou en Suiſſe, ſur les montres qu'y fabriquent les ouvriers de ces différents pays.

Le commerce eſt rempli de ces fraudes, dont il s'applaudit comme d'une adreſſe qui en feroit l'eſſence, ſi elles étoient moins contraires à la délicateſſe, à l'ordre & aux convenances qui ſont que chacun jouit de ce qui lui appartient, & que l'Adminiſtration peut ſe rendre compte avec exactitude, & ſpéculer avec ſageſſe.

Ces fraudes, au reſte, aujourd'hui ſont ſi communes en France, à l'égard des François & des étrangers, ſi communes dans l'étranger, entr'eux & à l'égard des François; elles ſont ſi réciproques, ſi connues, ſi publiques, qu'on s'en fait un jeu, & qu'on les regarde comme tel.

Lyon a vu battre dans ſes murs plus de deux mille métiers à *bas*; ce nombre a ſouffert un peu de diminution depuis quelques années.

Nimes eſt la manufacture de *bonneterie* en ſoie, où il ſe fait le plus d'étoffe de baſſe qualité. Ce ſont des *bas*, des gants, des mitaines, &c. très-légers, compoſés d'un petit nombre de brins de ſoie, moins bien choiſis, & généralement peu ſerrés. Cette *bonneterie* cependant ſe conſomme; la plus grande partie s'exporte dans des lieux où l'on aime à paroître à peu de frais. Pourroit-il être ſage d'empêcher de faire ce qui conſomme beaucoup de matieres, ce qui occupe beaucoup de monde, ce qu'on déſire, ce qu'on demande, ce qu'on paye enfin? Si faire & vendre eſt le but, faire & vendre ne doivent-ils pas être la loi?

On fait encore à Nimes beaucoup de *bas* de filoſelle, fleuret ou bourre de ſoie, péluchés & non péluchés, dans la fabrication deſquels on s'éloigne tout autant des diſpoſitions des réglements, que dans celles des précédents.

Montpellier, ſur-tout Gange & les environs, ont pour la matiere plus fine & plus unie, & le tiſſu plus ſerré, une réputation acquiſe & bien ſoutenue, qui les diſtingue de Nimes dans tous les pays qui conſomment de la *bonneterie* de ces différents lieux.

La *bonnetrie* en ſoie des lieux qu'on vient de nommer, ſe fabrique toute au métier: partout elle a été contrainte & fort genée. On ignoroit ſans doute alors, & la qualité de la matière des différents crus de l'Europe, & les lieux où l'on devoit s'ouvrir des débouchés; on ne ſavoit pas que cinq à ſix fils de ſoie de la Calabre & des parties de la Sicile qui l'avoiſinent, ont plus de conſiſtance & de volume que ſept à huit fils des ſoies de quelques autres endroits; on ne ſavoit pas qu'il eſt des cantons de l'Amérique où il ſuffit qu'une paire de *bas* de ſoie ſerve le moment d'aſſiſter à une fete, à une cérémonie: comme on ne ſavoit pas que les ciſeaux dont on exigeoit la trempe en France, ce qui les augmentoit de prix de cinquante pour cent, ne ſervoient en Afrique qu'à moucher la chandelle ou la lampe. L'ignorance perdit la fabrique de ciſeaux: l'expérience nous conſervera celle de *bonneterie*.

Cependant, & on ne l'ignoroit pas, la fabrique de *bas* de ſoie de Nimes, en fourniſſoit vingt-cinq mille douzaines de paire annuellement à l'Eſpagne, tant pour ſa conſommation propre, que pour envoyer dans les Indes, principalement à Lima, & cependant parce qu'il y avoit de ces *bas*, dont le poids de la paire étoit à peine de ſix gros, on harceloit cette fabrique pour lui faire adopter des réglements barbares, comme ſi on ne l'euſſe vu qu'à regret jouir de ſa liberté, & en recueillir les fruits; mais elle réſiſta avec un courage qui montre ſa ſageſſe, & avec des profits qui la juſtifient.

» Nimes occupe environ trois mille métiers » pour les étoffes, cent vingt moulins pour ouvrer » les ſoies, dont elle recueille une grande quan- » tité: la paſſementerie n'y eſt pas conſidérable; » mais en récompenſe on y compte environ *huit* » *mille métiers à faire des bas de ſoie* » (Art du Fabricant d'Etoffes de Soie, par M. Paulet.)

On ne peut juger de la bonté effective des *bas* de ſoie que par la qualité de la matière & le poids des bas, & non par le nombre des fils. La bonté relative ſe juge par la nature du commerce, la qualité des objets & leur débouché.

Les fabriques de *Bonneterie* de Nimes, des environs

environs de Montpellier, de Ganges, du Languedoc enfin, occupent de dix à douze mille métiers.

Dourdans a une manufacture conſidérable de *bas* de ſoie, gants, mitaines, &c. au tricot ou à l'aiguille. On y fait beaucoup de *bas* à côtes de différentes qualités. Elle débouche plus en Province qu'à Paris. Elle eſt établie depuis l'abandon des Réglemens : elle eut toujours le bonheur de les ignorer. Du peu d'articles qui ſoient confirmés ou qui ne ſont pas détruits les uns par les autres, dans les anciens Réglemens, celui qui défend d'employer la ſoie teinte dans les *bas* qu'on veut avoir en couleur, eſt un des principaux ; ce n'eſt cependant pas un des moins abſurdes, auſſi n'y a-t'on aucun égard.

2°. *Boneterie en laine* ESTAME. La Picardie, le Santerre principalement, dont le Pleſſier, Mondidier & Roie ſont les chefs-lieux, renferme les principales Manufactures de *bas d'eſtame* faits au métier. J'en ai traité fort au long dans un mémoire particulier. (J'ai auſſi fait imprimer dans l'Almanach de Picardie, année 1782, un précis de l'état de ſes fabriques & du commerce qui en réſulte, où la *boneterie* a ſon article à part. Comme cette partie eſt aſſez conſidérable pour former un point qui marque d'une manière ſenſible dans l'étendue des fabriques & du commerce, non-ſeulement de la Province, mais du Royaume, je ne penſe pas qu'un court extrait de ce mémoire ſoit déplacé dans un Dictionnaire de Manufactures : je l'inſérerai ci-après, pour ne pas interrompre la marche du ſujet que je traite en ce moment.) Ces bas & tricots ſe font le plus ordinairement en trois & quatre fils, quelquefois en cinq & même en ſix : mais auſſi quelquefois en deux, qu'on vend pour du trois ; tout le monde convient que les *bas d'eſtame* en deux fils ſont de médiocre qualité.

L'inconvénient de ſes fabriquer ainſi eſt tellement ſenti, qu'on n'eſt jamais ſenſé en tenir de ce nombre de fils. Cependant la raiſon qui fait qu'on peut les donner à auſſi bas prix, eſt ſans doute celle pour laquelle on en conſomme davantage.

Granvilliers, Campo & les environs, ont une manufacture de *bas*, ſemblablement d'eſtame & au métier, moins conſidérable que la précédente & d'un genre plus commun. Ces *bas* ſont généralement en trois fils : on en fait auſſi en deux, mais on ne les avoue pas tels : ils ſe vendent cependant.

On fabrique encore des *bas* d'eſtame en Artois, par extenſion des manufactures de Picardie. La *boneterie* du Santerre ſe conſomme beaucoup à Paris, par-tout le royaume & à l'étranger. Il en ſort peu de celle de Grandvilliers, Campo & les environs.

La Normandie, principalement Caen & les environs, offre encore une fabrique très-étendue de *bas* d'eſtame, la ſeule conſidérable de ce genre en France après celle de Picardie, elle ne travaille guère qu'en trois & quatre fils, & elle débouche également au dedans & au dehors du royaume.

DRAPÉE. Orléans eſt le lieu des manufactures les plus conſidérables de *bas* & *bonets* drapés faits au métier, ſur-tout de *bonets*, dont une grande partie paſſe à l'étranger. Preſque toute cette *boneterie*, comme preſque toute celle qui eſt drapée, ſe travaille en deux fils.

Poitiers fabrique auſſi beaucoup de *boneterie* drapée, principalement à l'aiguille & plus commune en général que celle d'Orléans.

A Chartres & dans toute la Beauce, les manufactures de *bas* drapés à l'aiguille ſont très-répandues, ils ſont également preſque tous en deux fils. On n'y fabrique point de *bonets*, mais des gans, & des mitons & mitaines en quantité. Ces lieux débouchent à Paris, dans tout le royaume & à l'étranger, ainſi qu'Alloné, dont les *bas*, beaucoup plus communs, ne ſont qu'à l'uſage du peuple.

Chaumont & Vignory-en-Champagne s'occcupent auſſi de la fabrication d'une très-grande quantité de *bas* à l'aiguille, en deux & trois fils, qu'on foule ou ſurfoule au moulin, juſqu'à leur donner l'apparence d'une grande force : preſque toute la conſommation en eſt intérieure.

Vicq au pays Meſſin fait des *bas* drapés à l'aiguille, beaux & bons, preſque tous en laine *bége* ou de couleur brune naturelle.

A Paris, MM. Breton & Ribadiere ont chacun une fabrique de *bas*, *bonets*, gans, chauſſons, &c., de Vigogne, caſtor, lapin, ſoie, &c., mêlés & non mêlés, drapés & au métier, qui ſe conſomment principalement dans la capitale, mais auſſi dans la province & à l'étranger. Tous ces ouvrages ſont en plus grand nombre en deux fils, les autres ſont en trois fils.

Dans les environs de Paris on travaille à l'aiguille, beaucoup en laine, des *bas* drapés, des mitons, mitaines, &c. Il s'en fait ici comme ailleurs, pour enfans depuis quatre à cinq mois, juſqu'à cinq à ſix ans, qui ſe vendent à la livre, de trois livres dix ſols à ſept francs, ſuivant la qualité de cette *boneterie*. Il en entre dans une livre ſuivant leur grandeur, huit, dix & quelquefois douze paires, qui coûtent huit, dix, douze ſols la paire, ainſi des chauſſons, des *bonets*, &c.

Toute cette *boneterie* eſt ſujette à être colportée, vendue en détail dans les foires, les marchés, dans les campagnes, ſans avoir même été tranſportée en aucune ville.

On trouve encore en Bearn, aux environs d'Oleron, une fabrique de tricot à l'aiguille, dont les grands objets ſont les *bonets*, ou eſpèce de

chapeaux d'une forme toute particuliere, dont ſe ſert excluſivement le peuple de ce pays-là : c'eſt un tricoté de groſſe laine, très-ſerré, à l'aiguille, foulé enſuite au point qu'on lui donne à-peu-près la forme d'un mortier de préſident, & preſque la fermeté d'un gros feutre. Ceux du peuple, les hommes de la campagne, les ouvriers dans les villes, &c. qui le quittent pour prendre le chapeau, ſont regardés comme des gens de luxe, qui ſortent de leur ſphère. On connoit au pays cette ſorte de coëffure (qui étoit celle des françois & de leurs rois, il y a trois cens ans, comme le prouvent des tableaux & nos anciennes tapiſſeries, & que les novices des Jéſuites ont portés juſqu'à nos jours) ſous le nom de *birette*, qui vient de *birretum*, d'où *barette*, *bonet* quarré rouge des cardinaux.

On peut même ſuppoſer à l'uſage de ces bonets en France, une ancienneté double de celle qu'on vient d'indiquer ; nous avons du moins des témoignages de leur exiſtence dans le XIIe ſiècle & elle ſe prolongea parmi nous juſqu'au XVIIe où ils avoient pris la coupe élevée en forme de cône tronqué ; mais la toque plus applatie de Henri IV, fit bientôt, & montre très-ſenſiblement, le paſſage de ces bonets aux petits chapeaux rabattus, dont enſuite on étendit les bords, & qu'on retapa ſi haut dès la jeuneſſe de Louis XIV.

En Picardie, pour la *boneterie* en laine, comme en Champagne, pour celle en coton, beaucoup de petits fabricans ſont dans l'uſage de vendre leurs bas en toile, à des marchands qui ſouvent ſont d'une autre province, qui parcourent les campagnes, ramaſſent çà & là cette *boneterie*, & l'emportent chez eux pour l'y faire coudre, fouler, teindre, apréter & la vendre enſuite ſur les lieux, ou l'expédier à d'autres marchands détailleurs. Le fabricant ne met guère de plomb ſur ce qu'il vend en toile : ce ne ſont guère que ceux qui mettent la *boneterie* dans le commerce, en l'état d'en uſer, qui y mettent un plomb ; & alors ce n'eſt pas le plomb du fabricant, ſi ce n'eſt pas celui-ci qui fait les derniers aprêts : ou ſi le fabricant y en met un, le premier marchand l'ôte pour faire ſes aprêts, & il en remet un qui lui eſt propre ; ainſi en uſent tous les marchands de Paris & d'ailleurs : lorſqu'il leur arrive une partie de *boneterie* d'une fabrique quelconque, ils deſtinent telle ou telle qualité, telle ou telle fineſſe, ou groſſeur, ou longueur ou largeur pour le blanc, pour telle couleur, pour tel pays, pour tel commettant : la deſtination faite paire par paire, ils ôtent les plombs du fabricant, procèdent au blanchiſſage, à la teinture, aux aprêts, y appliquent enſuite leur plomb, & expédient.

Si l'adminiſtration vouloit appliquer un plomb de viſite ſur la *boneterie* qui ſe fabrique en France, quel temps pourroit-elle choiſir pour cela ? Si c'eſt lorſque l'étoffe eſt en toile, & avant qu'elle ſorte des mains du fabricant ; où ce fabricant, qui n'a pas à ſortir de chez lui pour vendre, ira-t-il chercher un bureau à deux, trois, quatre & cinq lieues de chez lui ? Quelle depenſe ! Quelle perte de temps ! Quelle gêne enfin ! S'il payoit ce plomb un ſol par paire, il ne ſeroit pas rare d'en voir augmenter de prix la marchandiſe de dix, quinze & juſqu'à vingt pour cent. Si l'on joignoit pluſieurs pièces enſemble pour les marques, que deviendroit le plomb au détail ? Si ces marchandiſes ſont à fouler, teindre, à aprêter, il faut néceſſairement ôter le plomb : ne le mettroit-on qu'après les derniers aprêts ? Il ne ſeroit pas rare qu'elles euſſent alors changé pluſieurs fois de maître & de province.

3°. *Boneterie en Coton.* Rouen eſt une des fabriques les plus conſidérables de ce genre, & l'on peut ajouter des meilleures. On y travaille tout en trois fils ; beaucoup de bas, peu de bonets, &c.

Troye, Arcis & les environs viennent enſuite : on y fait de la *boneterie* de toute qualité ; la plus grande partie ſe travaille en deux fils, dont on fabrique une grande quantité.

Vitry-le-François fabrique dans le genre de Troye, mais ſa *boneterie* eſt plus apparente ; elle eſt beaucoup plus en bas qu'en boners. Sens eſt une extenſion des fabriques précédentes ; elle produit beaucoup de bas & bonets en deux & trois fils *

---

* Au moment où j'allois livrer ce mémoire à l'Imprimeur, M. Taillardat de Sainte Gemme, Inſpecteur des Manufactures de Champagne, m'a fait paſſer ſur la Boneterie de ſon Département, une notice dont voici le précis :

Boneterie en Coton.

Métiers battr.	A Troyes, environ.....400.	Total. 1046.
	A Arcys & Aube..... 250	
	Dans une 30e de villages aux environs de ces deux villes...300.	
	A Vitry-le-François..... 24.	
	A Vaucouleurs..... 30.	
	A Châlons..... 12.	

Chaque Métier eſt eſtimé fabriquer par an, cent douzaines de paires de bas ou bonets, qui ſont évaluées l'une dans l'autre à 24 liv., ce qui donne un nombre de 10,460 douzaines, & la ſomme de 2,510,400l., dont les deux tiers ſont conſidérés comme main-d'œuvre & profit pour la Province.

Les meilleures qualités de ces Boneteries ſe conſomment à Paris ; les autres en Champagne, Bourgogne, Franche-Comté & autres Provinces des environs.

Boneterie en Laine.

On fabrique environ 12000 douzaines de paires de bas ou bonets d'eſtame ou drapés, à l'éguille ou au métier, à

S. Germain-en-Laye eſt encore une fabrique très-conſidérable de bas & bonets, la plus grande partie en deux fils ; cependant on y travaille beaucoup de *boneterie* en gris, mélée, jaſpée & en trois fils : tous ces derniers ſe font ainſi.

Nimes travaille en coton comme en ſoie : la *boneterie* qui en ſort dans l'un & l'autre genre, eſt la plus mauvaiſe de France ; celle en coton eſt généralement en deux fils : on crie beaucoup contre cette pratique ; cependant Nimes conſomme beaucoup à l'étranger ; & ceux même qui demanderoient cette réforme, en font un commerce conſidérable.

Toute la *boneterie* des lieux que je viens de déſigner, ſe fabrique au métier. Arcq en-Barrois fait une très-grande quantité de bas, de chauſſons, &c. à l'aiguille, preſque tous en deux fils ; & l'on ne paroit pas s'en plaindre comme de ceux faits au métier, qui ſerre généralement moins que l'aiguille.

4°. *Boneterie en fil.* S. Germain-en-Laye fait beaucoup de *bas*, de gans, de *bonets*, &c. au métier, en deux, trois & quatre fils. Les *bas* en deux fils ſont de qualité médiocre, meilleurs cependant que ceux de coton en deux fils. Paris, ainſi que la province, en conſomment beaucoup en *bas* de deſſus & de deſſous.

L'Artois, Hédin principalement & les environs, fourniſſent beaucoup de bas au métier en deux & trois fils, quelques-uns en quatre fils. Il s'en conſomme beaucoup à l'étranger & aux colonies. Angers fait auſſi des bas de fil au métier, la plus grande partie en deux fils dont un grand nombre s'exportent.

Vitré-en-Bretagne a une fabrique très-conſidérable de *bas*, de chauſſons, de gans, de miraines à jour, &c. en deux & trois fils, à l'aiguille. C'eſt de toutes les fabriques de *boneterie* en fil, celle qui envoie le plus à l'étranger.

Il eſt encore quelques autres manufactures de *boneterie* dans le royaume ; mais aucune ne peut être comparée à celles précédemment indiquées, & ne ſauroit par conſéquent y faire une grande ſenſation. Voyons maintenant ce qu'il eſt poſſible que l'adminiſtration faſſe pour leur progrès, ou du moins ſans leur nuire. Tout bureau de viſite en fabrique eſt impraticable, par la diſtance des lieux de ces fabriques, éparſes dans les campagnes ; par le colportage, le commerce & les conſommations locales, ſouvent ſans ſortir de l'endroit, par la variété, le bas prix & le détail de ces objets ; par les deſtinations ſucceſſives en toile couſus, foulés, teints, aprêtés, le changement de propriétaires & de lieux dans ces intervalles ; enfin les expéditions ſouvent faites des lieux même de fabriques, c'eſt-à-dire d'un bourg ou village iſolé & éloigné.

Après avoir beaucoup réfléchi que le commerce de la *boneterie* ne fut jamais plus floriſſant en France que depuis qu'on n'y obſerve aucun des réglemens dont on l'a ſurchargée, ce ne ſeroit pas ſans crainte que je propoſerois des gênes dans cette partie.

(Ce premier expoſé des faits, en montrant l'influence des réglemens, mettra plus à portée d'apprécier ce qu'on auroit pu attendre des réglemens nouveaux, & les obſervations de ma part auxquelles leur projet donna lieu. Au moment où je remis ce mémoire à l'adminiſtration, elle me communiqua ce projet, en m'en demandant mon avis : le voici tel que les devoirs de ma place & l'amour du bien public l'exigeoient. On ne jugera que trop du projet par ce que je me trouvai forcé d'en dire).

§. II.

Réflexions relatives au projet des nouveaux réglemens concernant la Boneterie.

J'ai fait voir que rien en France n'a tant été, ni ſi fauſſement, ni ſi ridiculement réglementé que la *boneterie* ; que l'amour du bien a ſans ceſſe été occupé de détruire l'ouvrage de l'ignorance ; que beaucoup de ces réglemens ſont en contradiction, que la plupart ſont impraticables, & qu'on n'a jamais fait mieux que de les oublier tous.

J'ai avancé, & je le ſoutiens, 1° qu'on n'obſerve aucun réglement dans la *boneterie* en France ; 2° que les fabriques & le commerce de ce genre y ſont plus floriſſans que jamais. D'après cela, je dois avouer mon étonnement à la lecture du projet des nouveaux réglemens. On y ſuit pied à pied les anciens ; on y entaſſe les mêmes formules ; on y met les mêmes entraves, ſans égard aux temps, aux lieux, aux changemens que le goût, les débouchés, l'induſtrie, l'état des matières, &c., ont apportés dans cette partie. On y paroit ignorer l'état actuel des choſes : on ne tend à rien moins qu'à le renverſer, en ramenant ces temps de barbarie, où l'adminiſtration voulant conduire les ouvriers par la main, dans des voies qu'ils connoiſſent mieux qu'elle, ne faiſoit que les rebuter ; elle ſapoit l'induſtrie par ſa baſe, & ne laiſſoit entre ſes diſpoſitions & les fabriques, que l'alternative d'éluder les premières, ou de ruiner les autres. Tel ſeroit, ſur cette branche importante de fabrique & de commerce, l'effet des réglemens projettés, c'eſt-à-dire, des anciens régle-

Chaumont, à Vignory & Joinville, à Vitry & à Châlons. On eſtime l'une dans l'autre, la douzaine de paires de *bas* ou *bonets* à 30 liv. ce qui fait une ſomme de 360000 livres.

Les meilleures qualités de ces *boneteries* ſe fabriquent à Chaumont, à Vignory & Joinville ; celles de Châlons & de Vitry leur ſont bien inférieures. Les premières ſe vendent à des marchands de la Picardie ou d'Orléans qui viennent les enlever & qui, avec les leurs, en font des envois dans différentes Provinces : les dernières ſe conſomment dans les environs.

mens, ſi on leur redonnoit une ſanction, devenue nulle, par le danger même de la loi.

On ne ſait donc pas que la Calabre & la partie de la Sicile qui l'avoiſine, produiſent des ſoies groſſes, dont un moindre nombre de brins donne un plus gros volume, & a autant de conſiſtance qu'une plus grande quantité d'autre ſoie; & que nous tirons beaucoup de ſoies de la Calabre & de la Sicile? Que toutes les campagnes des environs de Naples, & pluſieurs de celles du Piémont, font des *bas* de ces ſoies, qu'on travaille en écru? Que ces *bas* ſe répandent par-tout, & que j'en ai rapportés que je regarde comme ſupérieurs en qualité à tout ce qu'on fait en France? On ne ſait donc pas, qu'on fait auſſi à Parme des *bas* de ſoie, excellens, qu'on les travaille en ſoie teinte; & qu'on n'y obſerve, pas plus qu'à ceux de Naples & du Piémont, ni le nombre des brins de fils, ni le décruſage avant la teinture; bien moins encore, & le nombre des plombs, & celui des aiguilles, & les coins, & les liſières, & les rapétiſſemens, & les ourlets, & les coutures à la jambe & au pied, tous ces petis détails enfin auxquels il eſt impoſſible d'aſſujetir, de tenir la main; qu'on néglige par-tout, aujourd'hui que l'induſtrie reſpire & jouit de ſes droits. Autant vaudroit en effet ordonner à la nature, de faire les jambes & les pieds de telle ou telle forme; & au ſiècle de monter les imaginations de telle ou telle manière.

On ne ſait pas que les nouveaux débouchés, les révolutions dans le goût, ont néceſſité l'abandon de nos vieilles routines; que, quand il ſeroit vrai que les réglemens furent un inſtant bons, ils n'en vaudroient pas davantage aujourd'hui, & que les meilleurs qu'on pourroit faire en ce moment, ſeroient néceſſairement mauvais dans peu. En obſervant le réglement rigide qu'on propoſe, on exclut la moitié, au moins, des fabriques de France, de la ſanction de bonne qualité; c'eſt annoncer en quelque ſorte à l'étranger, que ce qu'on lui envoie, ce qu'il goûte, ce qu'il paye & conſomme, n'eſt qu'un rebut entaché du déſaveu de l'état même qui le lui fournit. Je doute que cette marche puiſſe jamais être favorable au commerce de la *boneterie*; & je ne donne pas un an pour qu'elle ne le ruine en grande partie. C'eſt bien dans un temps où toutes les nations s'induſtrient, qu'il nous faut impoſer des entraves au génie; il ſemble que nous craignions de n'avoir pas aſſez à combattre des efforts de nos voiſins.

Qui peut donc nous entrainer à des changemens ſi ſubits & ſi violens? Nous conſommons nos matières: loin qu'elles ſuffiſent, nous en tirons de l'étranger immenſément plus que nous n'en récoltons: nos ouvriers ſont occupés: nos qualités conviennent: nos profits ſont conſidérables: notre induſtrie ſe perfectionne; c'eſt par elle que nous obtenons quelques préférences. Nous avons à lutter contre l'Italie & l'Eſpagne qui nous fourniſſent la matière en grande partie, contre l'Angleterre à qui ſes autres relations, beaucoup de liberté & d'induſtrie donnent de grands avantages. Pourquoi donc nous impoſer des chaines que n'ont pas les autres nations? Pourquoi nous roidir contre un goût qui nous eſt favorable, que nous ne détruirons pas, & qu'on cherchera à ſatisfaire ailleurs? Laiſſons la moitié de notre France conſommer des marchandiſes médiocres, ſi cela lui plait; laiſſons l'Amérique préférer de mauvais *bas* à bas prix, à des *bas* meilleurs & plus chers: que nous importe que l'Italie, la Sicile, Francfort & Leipſick regardent au prix avant d'examiner la qualité?

En fait de commerce, celui qui paye a toujours fait une loi que tous les réglemens du monde ne ſauroient même altérer. Contrarié d'une part, on ſe retournera de l'autre, & plus on s'oppoſera à la volonté & au goût, moins on participera aux avantages qui réſulteront de l'une & de l'autre.

On preſcrit deux barres aux *bas* travaillés en conformité des réglemens, & on les défend à ceux qui ne le ſeront pas. On confond donc tout ce qui pourra obtenir le ſceau du gouvernement, comme on reprouve tout ce qui ne l'aura pas? Je veux qu'il n'y ait aucune diſtinction dans les derniers objets; mais de n'en mettre aucune dans les premiers, ce n'eſt pas plus éclairer le conſommateur que de n'en mettre à rien, ce que j'aimerois mieux.

Autant les fabriques de *boneterie* en ſoie me paroiſſent peu ſuſceptibles des réglemens qu'on propoſe, autant & plus je crois ceux-ci contraires à celles de fleuret, filoſelle, bourre de ſoie, &c. Qu'on laiſſe pleine liberté ſur le nombre des fils, ſur le décruſage de la matière, ſur le temps de la teinture, &c.; enfin qu'on laiſſe faire ce qu'on ſait, parce qu'il n'appartient qu'à un ſurcroit d'induſtrie de faire mieux.

A l'égard des réglemens concernant la *boneterie* en coton, il ne reſte qu'à en brûler le projet ou bien les ateliers qui s'occupent de cette dernière. On veut mettre un *titre* aux fils qui y ſeront employés, & l'on donne pour regle le devidoir anglois, connu, dit-on, à Rouen, Sens, Troyes, Amiens, &c. connu? mais non en uſage, ſi ce n'eſt dans les manufactures de velours de coton. On croit, ſans doute, que c'eſt un mince travail de faire adopter un uſage, une méthode, à un peuple qui en a un autre pour le même objet. Je le donnerois à l'auteur en dix ans, en toute ſa vie, pour faire prendre le devidoir anglois dans les manufactures de la généralité de Rouen. Etabli, il ſeroit commode & utile d'en uſer, mais très-ridicule de le preſcrire, comme il ſera toujours au moins inutile d'ordonner ce qu'on ne ſauroit faire exécuter. Si l'adminiſtration pouvoit ordonner à quelqu'un de juger du titre du coton dont ſeroient fabriques des *bas*, il faudroit que cette perſonne fût bien hardie pour la perſuader qu'elle n'abuſe point de ſa confiance, & cependant qu'elle remplit ſes fonctions.

Digitized by Google

Ordonner de mettre au moins trois fils dans la *boneterie* en coton, c'eſt d'un coup de plume, ſaper en France au moins la moitié de cette branche de commerce : en proſcrire les cotons écrus, c'eſt n'avoir par d'idée de ce qui ſe fait, & de ce qu'il importe de laiſſer faire.

Après avoir examiné l'influence des règlements, conſidérons la *boneterie* par les lieux qui s'en occupent; ce ſera completter l'hiſtorique de cette partie; enviſagée ſous ce rapport, elle nous offrira en même-tems des objets de comparaiſon, & des moyens de former des réſultats généraux ſur ſon état actuel. Je puis encore à cet égard conſtater l'exactitude de mon travail, par les cauſes mêmes qui l'ont déterminé; j'avois remis les mémoires précédents, lorſque la même année, paſſant à Lyon, je fus chargé d'examiner l'état de la *boneterie* de cette ville; ce qui va ſuivre eſt le fruit de mes recherches à cette occaſion. Mes obſervations ſur la *boneterie* de Picardie, par leſquelles je terminerai le tableau, ont été faites pour une ſemblable deſtination.

§. III.

De la boneterie conſidérée par les lieux qui s'en occupent.

De celle de Lyon, de ſes progrès & de ſa décadence.

Deux choſes principalement concourent à étendre les manufactures, l'induſtrie & le bas prix de la main d'œuvre : la première perfectionne & varie : la ſeconde, toutes choſes égales, l'emporte toujours dans le commerce. L'induſtrie ne ſe développe que dans la liberté; & le bas prix de la main d'œuvre eſt une ſuite néceſſaire de celle-ci. Les révolutions qu'ont ſucceſſivement éprouvées les manufactures de Lyon, & en particulier la *boneterie*, ſont une preuve de cette ſuite de propoſitions. Juſqu'en 1750, Lyon s'étoit peu occupé de la *boneterie* en ſoie, par comparaiſon aux autres parties de ſes manufactures, qui depuis long-tems jouiſſoient d'une réputation aſſez ſoutenue, quoiqu'avec des variations. Le luxe augmentant par tout, en proportion beaucoup plus grande que les richeſſes, les nations & les peuples voulurent des *bas* de ſoie; la néceſſité força d'en uſer de toutes les qualités, en même-tems que l'imagination portoit à en vouloir de tous les goûts.

Lyon, plus qu'aucune ville de France, de l'Europe, & même du monde, exercée dans l'art de traiter la ſoie, ſentit ſes avantages, étendit ſa *boneterie*, & pendant plus de vingt années conſécutives, juſque vers 1772, fabriqua une prodigieuſe quantité de *bas* de ſoie, & en répandit par toute la terre. L'Eſpagne ſur-tout, les Indes occidentales, & enſuite la Ruſſie, en conſommerent immenſément. La variété de goût, dans des climats auſſi différents; les fortunes, plus diverſes encore, montèrent l'imagination des fabricants, & bientôt tous leurs ſuccès dépendirent de leur induſtrie. La forme, les couleurs, les deſſins, la broderie, tout mit un prix chimérique à cette marchandiſe, qui, toujours & partout, augmenta dans l'eſprit du conſommateur, à raiſon de la diminution de ſa valeur réelle.

Nimes avoit reconnu les avantages de la liberté, & laiſſoit Lyon loin d'elle, lorſque celle-ci ſentant auſſi l'abſurdité des règlements, dût bientôt les plus grands ſuccès au mépris qu'elle leur voua également. Ces règlements, enfantés par des imaginations exaltées, ſans principes, ſans connoiſſance de l'objet, ſans idées locales, ni comparatives de commerce, étoient tels que je n'ai connu aucun commerçant de ce genre, qui ait des vues étendues, des correſpondances éloignées, & faiſant voyager dans l'étranger, qui ne les conſidére comme le fruit du délire ou de l'ignorance, comme le fléau de la fabrique & du commerce de la *boneterie*, enfin, comme une arme qui ne fut jamais propre qu'à ſervir les haines & la vengeance.

Paris affecta de ſe parer de plus d'exactitude; mais Paris ne put contenter qu'un très-petit nombre de conſommateurs, parce qu'il ne fut jamais poſſible de faire des *bas* de ſoie d'homme, conformément aux règlements, qui ne péſaſſent au moins trois onces & demie à quatre onces, & qui ne coûtaſſent le double de ceux dont Lyon & Nimes avoient établi un commerce immenſe, ſoit en Eſpagne, ſoit en Ruſſie & ailleurs, leſquels *bas* ne peſoient pas plus de deux onces à deux onces & demie, & coûtoient à peu près la moitié moins.

Paris fait aujourd'hui comme Nimes & Lyon; mais comme la main d'œuvre eſt plus chère dans la capitale, la province fournit aux marchands de Paris, & les Pariſiens conſomment des *bas* de Lyon & d'ailleurs, dans la confiance qu'ils ſont fabriqués à Paris, & conformes aux règlements; ce qui ne ſauroit être, eu égard au prix auquel ils ſe vendent. Mais, pour nous en tenir à l'état de la *boneterie* de Lyon, nous obſerverons qu'elle tend ſenſiblement à ſa ruine. Parmi les cauſes de cette décadence, il en eſt de générales & de particulières : les premières ſe reconnoiſſent dans la prohibition de la part des nations qui conſommoient, & bien plus dans leur induſtrie; telle l'Eſpagne, quoique de long-tems encore, elle ne puiſſe ſe ſuffire. Elles ſe reconnoiſſent, en outre, dans la néceſſité que tout établiſſement, qui demande beaucoup de main d'œuvre, périſſe enfin dans les lieux où les richeſſes entaſſées attirent beaucoup d'hommes, parce que les vivres & la main d'œuvre y augmentent bientôt en même raiſon.

Les ſecondes ſont les plus funeſtes, en ce que leur effet eſt beaucoup plus prompt; elles dépen-

Digitized by Google

dent cependant de l'adminiſtration. Ces cauſes ſont, 1°. l'énormité des droits ſur les denrées; 2°. le trop haut prix de la maîtriſe; 3°. la fixation du nombre des apprentifs. Je ne parle plus des règlements de fabriques : les principaux fabricants, & même les anciens gardes du corps des *Bonetiers*, avec qui je m'en ſuis entretenu, ne ſauroient pas plus eſpérer de ceux à intervenir, que de ceux intervenus. Tous ſentent, 1°. que des octrois énormes ſur les denrées ne peuvent que diminuer la population, & chaſſer l'induſtrie; 2°. que le droit de maîtriſe, devenu une affaire de finance, rend bien peu à l'Etat, en comparaiſon des reſſources qu'il lui enlève.

Il faut toujours revenir aux grands principes : la conſommation en tous tems & en tous lieux, eſt fondée ſur le bas prix, & celui-ci, toutes choſes égales d'ailleurs, ſur la concurrence. Il faut donc, en genre de fabrique quelconque, qu'il y ait ou qu'il puiſſe y avoir le plus de main d'œuvre poſſible. Or, le métier en ſoie, que doit acquérir l'ouvrier avant de paſſer à la maîtriſe, eſt déjà une dépenſe conſidérable, eu égard aux facultés à ſuppoſer dans cette profeſſion. Il lui en faut pluſieurs, ſoit pour des compagnons, ſoit pour un apprentif; comment ſuppoſer, qu'avec des profits auſſi médiocres, on puiſſe encore acquérir, à prix d'argent, le droit d'exercer ſes facultés & ſon induſtrie? Il ſuit de ces difficultés, inſurmontables à la plûpart des ouvriers, qu'il y a beaucoup moins de maîtres, & que ceux qui le ſont, ou ſe ſont épuiſés pour le devenir, & qu'ils reſtent incapables de jouir de ce qu'ils ont acquis, ou qu'ils abuſent de leur petit nombre, en mettant leur induſtrie au taux qu'il leur plaît, ce qu'une plus grande concurrence détruiroit de ſoi-même. 3°. Les articles concernant les apprentifs, ſont, de tous, ceux qui marquent le plus combien l'adminiſtration, ſur-tout en fait de règlements, s'eſt ſouvent prêtée aux vues intéreſſées des particuliers, ſans réfléchir au préjudice réel qui en réſultoit pour le public. Ces règlements veulent qu'on paye pour ſe faire enregiſtrer à l'apprentiſſage, que l'apprentiſſage dure cinq ans, qu'un maître ne puiſſe faire qu'un apprentif à la fois, & qu'un, par conſéquent, pendant cinq ans; ils veulent, ce qui eſt le comble de la barbarie, ce qui même eſt d'une abſurdité atroce, que la partie du genre humain, la plus expoſée aux misères de la nature, & à qui elle a donné le moins de moyens de s'en garantir, que cette partie-là, dis-je, ſoit exclue de l'apprentiſſage d'un métier ſédentaire, qui, au contraire, ſembleroit devoir lui être réſervé. Les anciens renvoyoient les femmes à leurs fuſeaux, lorſqu'elles vouloient ſe mêler des affaires qui demandent de la contention d'eſprit, & les fatigues du corps. Si nos règlements pouvoient paſſer à la poſtérité, elle ne croiroit jamais qu'ils fuſſent ſortis des mains d'un peuple policé.

Laiſſons prendre à chaque maître le nombre d'apprentifs qu'il jugera convenable; favoriſons l'induſtrie, loin de la repouſſer : ne fixons point de tems, & permettons à ceux qui ont des facultés acquiſes, des talens reconnus, de les exercer pour vivre, & pour ſatisfaire notre luxe, dont le ſuperflu ne doit ſe répandre qu'en leur faveur.

Laiſſons le ſexe foible & malheureux, chercher ſa ſubſiſtance dans des travaux qui, avec d'autres mœurs, & ſous une meilleure police, devroient lui être aſſignés. Naturellement porté à la vie ſédentaire, plus patient, plus aſſidu au travail, plus propre aux détails intérieurs, plus capable des ſoins qu'ils entraînent, plus timide, ſe contentant de moins, toujours ſans parti, ſans cabale, le ſexe mettra plus de propreté, plus de délicateſſe, plus de goût peut-être, dans les objets de luxe dont il s'occupera; & quels qu'ils ſoient, il les établira à plus bas prix; ce qui, en fait de commerce, ſera toujours le point capital.

Laiſſons les veuves & les enfans jouir d'un droit acquis à force de patience, de travaux, de ſueurs & d'argent. Quelle imagination féroce & ſordide a donc jamais pu vouloir les en priver! qui ne voit au premier coup d'œil que ce n'eſt qu'à l'intérêt le plus vil & le plus deſtructeur qu'on a ſacrifié? Que peut-il réſulter de pareilles loix? l'anarchie, ou plûtôt les partis, les complots, les ſurtaxes, les travaux négligés ou mal faits, la débauche, les menaces de quitter un maître, les départs par bandes, &c., tout cela, dans le tems des plus fortes demandes, lorſque les goûts changent, & qu'il s'en ſuit quelque variation dans le travail. Il en réſulte, que des métiers, faits à grands frais, reſtent ſans être montés, que bientôt ils ſe rouillent; qu'ils coûtent beaucoup à réparer; qu'ils gâtent les premiers travaux; que les commettans ne ſont point ſervis, qu'ils le ſont mal, que la marchandiſe eſt plus chère, & qu'on ſe pourvoit ailleurs.

Tel eſt l'état de contraction & de dépériſſement dans lequel ſe trouvent actuellement les fabriques de *bas* de ſoie de Lyon.

Je ſais que Ganges, Montpellier, Nimes ſur-tout, tirent le plus grand avantage des entraves dans leſquelles Lyon s'eſt bêtement jetté, à l'inſtigation de quelques hommes cupides : je ſais qu'il pourroit être indifférent à l'Etat, que l'induſtrie & le commerce paſſaſſent d'une province à l'autre, ſe fixaſſent ici ou là; mais l'étranger reſteroit-il ſpectateur oiſif, & ne ſe laſſeroit-il point d'être un éternel tributaire? Ce que je puis aſſurer ici, c'eſt que les talens ne ſont jamais vexés dans une province, ni les Arts jamais opprimés, qu'ils ne refluent toujours en grande partie, & de préférence, chez une puiſſance étrangère : &, des vérités de ce genre, la plus conſtante, la plus évidemment démontrée, eſt que le développement & l'application des facultés intellectuelles relatives aux Arts & métiers, chez les autres nations Européennes, l'Angleterre exceptée, ſont moins dûs à un ſentiment, ou plutôt à une chaleur ſpontanée, qui fut ſi long-

Digitized by Google

tems propre à la France, qu'aux vexations burſales & intérieures, qu'aux entraves ridicules, & au mépris barbare dont nous accablons les Arts & ceux qui les exercent.

L'Angleterre ſe rit de nos règlements : elle encourage & protége les Arts : elle diſtingue & recompenſe les Artiſtes : elle triomphe en dépit des nations ; & c'eſt à ſes manufactures & à ſon commerce qu'elle doit ce triomphe.

Londres & ſes fauxbourgs, *Norttengam* & ſes environs, ſont remplis de métiers de *bas* en laine, ſoie, coton, &c. ; *Kent* & *Kamp* en font immenſément, la plûpart en laioe ; *Tewexbury* dans Giechellershire, *Howreeſter* & les environs en font auſſi conſidérablement, la plus grande partie en coton, & ſurtout beaucoup de bonets : *Winchester* & les campagnes voiſines font auſſi beaucoup de *boneterie*, principalement à l'aiguille.

L'Eſpagne ſe réveille du long aſſoupiſſement où le fanatiſme & ſes conquetes l'avoient jetté. Quoiqu'encore incapable d'aucun effort, elle n'a eu qu'à ouvrir ſon ſein ; l'induſtrie françoiſe y eſt accourue de toutes parts, & déjà l'Eſpagne ſe paſſe de beaucoup d'objets de notre induſtrie ; elle en prohibe un beaucoup plus grand nombre.

Burgos ſe diſtingue par ſa fabrique de bas de laine peigné, faits au métier, tandis qu'à *Madrid* on en tricotte à l'aiguille une aſſez grande quantité : Dans toute l'Eſpagne, ſingulièrement en Galice, on en fait auſſi à l'aiguille, mais de laine cardée, ordinairement de couleur naturelle. La Catalogne fait auſſi beaucoup de bas de ſoie au métier, blancs & de différentes couleurs, très-fournis en matière, mais moins bien travaillés que ceux de France ; & Nimes ne fait plus aujourd'hui que quelques envois à Cadix pour les Indes. L'Eſpagne fait auſſi, ſoit au métier, ſoit à l'aiguille, une aſſez grande quantité de bas de coton, aſſez bien exécutés pour qu'elle n'en tire plus guères du Bearn, qui lui en fourniſſoit beaucoup précédemment.

La Ruſſie, la Pruſſe, pluſieurs contrées de l'Allemagne & une partie de l'Italie, ſe peuplent de françois induſtrieux & mécontens ; nos mécaniques, nos outils, nos uſtenſiles, tout paſſe à l'étranger. Mais pour nous en tenir à l'objet ſur lequel nous nous ſommes propoſés de jetter un coup d'œil, il ſuffit d'obſerver, que la vaſte Amérique & l'Europe entière, ſi ce n'eſt l'Italie qui eſt pourtant loin de ſe ſuffire, avoient tiré juſqu'à ces dernières années, du Languedoc & de Lyon, tous les bas de ſoie dont elles conſomment une prodigieuſe quantité ; & qu'elles en tirent beaucoup moins, quoiqu'elles en conſomment toujours davantage.

Il eſt à obſerver que l'excluſion que l'Eſpagne a donnée à nos bas de ſoie, eſt en partie remplacée, dans les Indes Eſpagnols, par l'induſtrie Chinoiſe, à qui peut être il ne manque que nos métiers pour nous exclure de la Ruſſie même, où nous avons des débouchés aſſez nouveaux & très-conſidérables.

Une réflexion ſe préſente, & je crois qu'elle peut trouver place dans l'hiſtoire réglementaire de la *boneterie* en France. C'eſt que le mépris qu'on fit enfin de celle du Languedoc, & particulièrement de la ville de Nimes, lui valut bien au-delà de ce qu'on avoit penſé procurer aux autres par des loix qu'on enviſageoit comme des faveurs ſignalées, & à l'obſervance deſquelles on attachoit aſſez de prix pour croire faire des merveilles d'y employer la violence.

Nimes fleurit, écraſa toutes les autres fabriques qui ne s'en ſeroient jamais relevées, ſi elles ne ſe fuſſent hâtées de l'imiter ; & les choſes en vinrent au point qu'il ne fut plus en France une ſeule manufacture de ce genre, qui ne ſe vit forcée de mépriſer ces moyens : l'adminiſtration elle-même eut honte de la ſanction qu'elle leur avoit donnée.

La médiocrité des prix des *bas* de Nimes continua d'en ſoutenir le commerce ; elle lutte encore contre l'induſtrie des étrangers, & même contre leurs prohibitions ; & ſi quelque manufacture en France peut conſerver aſſez de réputation pour continuer de faire époque dans le commerce de ce royaume, ce ne ſera jamais que par le moindre prix des objets fabriqués. Lyon ſe ſoutient encore en partie par deux moyens ; les commiſſions de Paris, & ſes broderies propres pour les Indes Eſpagnoles & pour la Ruſſie. Mais combien eſt précaire le premier moyen ? Eſt-ce que le marchand de Paris ne tirera pas d'ailleurs lorſqu'il y trouvera plus d'avantage ? A l'égard de la broderie, c'eſt une affaire de goût ; bientôt le goût change, ou il ſe propage : il en faut toujours revenir au prix ; & le prix ſera, toujours & par-tout, fondé en raiſon inverſe & compoſée de l'aiſance & de la liberté.

Le commerce de la *boneterie* de Lyon fut très-floriſſant : il a perdu ſans doute ; mais, tel qu'il eſt, il mérite, comme on en jugera par l'état ci-après, que l'adminiſtration le protège, ou plutôt le délivre de la burſalité & des entraves dont j'ai parlé.

État d'aproximation de la valeur, année commune, de la Boneterie *en ſoie de Lyon.*

On y compte, depuis quelques années, & notamment celle-ci (en 1780), dix-huit cents à deux mille métiers de *bas* continuellement occupés ; on en eſtime le travail à 1500 paires par jour, chaque paire, l'une dans l'autre, à 9 liv. ; ce qui donne une ſomme journalière de 13500 l. & annuelle de 4,000,000 l. pour la quantité de 450,000 paires.

Cette ſomme doit être diſtribuée en valeur pri-

mitive de la matière, qui en emporte la moitié; partant ..... 2,000,000 l.

En main-d'œuvre, bobinage, organcinage, écruage, teinture, fabrication, &c. les deux cinquièmes, ci ..... 1,600,000 l.

Reste le dixième au marchand, pour intérêts & profits, ci ..... 400,000 l.

TOTAL ..... 4,000,000 l.

§. IV.

De la Boneterie de Picardie.

Ici, comme ailleurs, & plus qu'ailleurs, la *boneterie* est répandue un peu par-tout; cependant elle a des lieux bien déterminés quant à la partie qui concourt au commerce. On en compte trois principaux. Le Santerre est le foyer du premier établissement de ce genre en province, & le plus considérable qu'il y ait en France. Il est dû au père de MM. Senart, qui y établit les premières filatures pour *bas* d'estame, vers 1720. Pendant quelque temps, ces filatures ne servirent qu'à alimenter les fabriques de *bas* de Paris, qui avoient été établies sous Louis XIV, & qui, auparavant, n'employoient que des laines filées de Flandres.

En 1745, MM. Senart établirent au Plessier-Rosainviller une manufacture de *bas*, à laquelle les débouchés qu'ils s'ouvrirent dans le Canada, donnèrent une grande extension qu'ont soutenue ceux qu'ils se sont procurés en Portugal, en Espagne, en Amérique, au Levant, à Paris sur-tout, & par toute la France. Aujourd'hui encore, soit de leur part, soit de celle des fabricans qui se sont élevés à leur imitation, & en concurrence, il passe à l'étranger un quart ou un tiers de la *boneterie* de ce canton.

Dans un arrondissement de quarante-cinq à cinquante lieues, entre Amiens, Breteuil, Saint-Just, Mondidier, Roye, Nesle, Authies, Albert, Doullens, on trouve environ six mille métiers de *bas* d'estame, connus sous le nom de *bas* de Picardie ou de Santerre.

Un ouvrier qui travaille continuellement sur le métier, peut faire neuf paires de *bas* par semaine, grands & petits, l'un dans l'autre; mais comme la plupart de ces métiers sont répandus dans la campagne, & que les ouvriers s'occupent une partie de l'année à l'agriculture, à la coupe des bois, il ne faut compter que sur six paires de *bas* par semaine, dont moitié *bas* d'hommes, & moitié *bas* de femmes ou d'enfans.

Il résulte de ce travail, dans l'arrondissement dont nous avons parlé, une fabrication annuelle de cent cinquante mille douzaines de paires de *bas*, dont le poids, les uns dans les autres, est de trois livres & demie; ce qui fait cinq cents vingt-cinq mille livres de laine; sur quoi il est à observer que la laine brute perd un tiers au peignage pour les *bas* d'estamerie, soit en peignon, soit en déchet réel: d'où il est évident qu'il se consomme, chaque année, sept cents mille livres de laine brute pour cet objet. Si l'on suit l'emploi de toute cette matière, on apprend que, sur les cents soixante-quinze mille livres de laine à extraire des sept cents mille, pour en obtenir cinq cents vingt-cinq mille peignées, & propres à être employées à la fabrique des *bas*, il reste environ cent vingt mille livres de peignon qui peut être repeigné & employé dans des étoffes rases communes, si la matière est bonne, & qu'on ait laissé le peignon un peu gras, c'est-à-dire, qu'on ne l'ait pas exténué à force d'en tirer le bon & le médiocre; autrement on le carde, & il sert à fabriquer des étoffes grossières, drapées, des tricots, pinchinats, tiretaines, &c. le reste tombe en déchet réel; il s'en va à l'épluchage, au battage, au lavage, au peignage, &c.

Sur les sept cents mille livres de laine destinée à la fabrication des *bas*, on peut compter un tiers de laine étrangère, connue sous le nom de laine de Hollande; quelques-uns n'emploient que des laines de pays, c'est-à-dire de Picardie, du Soissonnois, de la Brie, de la Sologne, &c.: mais, en général, on emploie un tiers de laine de Hollande, & MM. Senart en emploient deux tiers dans leur manufacture. C'est la seule qui tire la plus grande partie de ses laines en nature, & qui en suive le travail, depuis la toison jusqu'à la perfection des *bas*; les autres fabricans tirent toutes les laines étrangères qu'ils emploient, de Turcoing ou de Roubais, peignées & en bouchons, & ils les font filer dans les campagnes des environs, comme MM. Senart.

Les laines qu'on tire de Turcoing sont très-mélangées; cependant la manufacture de MM. Senart, qui occupe habituellement quarante-cinq à cinquante peigneurs, & qui en a eu, dans le cours de ces dernières années, soixante & jusqu'à soixante-douze, ne trouvant point à se fournir dans les cents balles de laine ou environ, chacune du poids de six à sept cents livres, de la Hollande, en tire encore en assez grande quantité de Turcoing: ces dernières sont en bouchons, blanches ou teintes.

On teint en Flandre, le petit bleu sur-tout, d'une vivacité qu'on n'a point encore attrapée en Picardie; & l'on ne sauroit employer la laine du pays pour la *boneterie* d'estame en blanc, dont il se fait moitié & plus en Santerre.

Les fabriques de *bas* du Santerre n'emploient point de laine de Picardie ni du Soissonnois; elles sont trop communes: la Brie, la Sologne, le Berry, &c. y suppléent en partie à la Hollande; on fait un choix de petites parties dans chaque toison;

Digitized by Google

toiſon; on en prend la laine la plus haute, & on laiſſe toutes les autres pour la carde.

Au contraire, les fabriques de *bas* des environs de Grandvilliers, de Fromery, &c. dont l'objet eſt beaucoup plus commun & beaucoup moins conſidérable, ne conſomment que des laines de la province & des provinces voiſines, & point de laine de Hollande.

Aucune des fabriques de la province n'emploie des laines d'Angleterre, généralement moins fines, moins douces, moins blanches & plus chères que les laines de Hollande. Dans ces fabriques, on peut eſtimer au tiers chacune des trois diviſions de *bas*, toutes ſuſceptibles, ſur-tout celle des enfans, d'un grand nombre de gradations: *bas* d'hommes, *bas* de femmes, *bas* d'enfans; les premiers valent de vingt-deux à quarante-quatre livres la douzaine de paires, livrée ſur facture en magaſin, & le prix commun eſt de vingt-huit à trente livres: les ſeconds valent de dix-huit à quarante livres; le prix commun eſt de vingt-cinq livres: les troiſièmes de treize à vingt-deux livres, prix commun de dix-ſept à dix-huit livres.

Les plus petits pèſent une livre ſept onces; les plus grands en quatre & cinq fils, pèſent cinq livres & demie. Nous avons noté le poids commun de trois livres & demie; il eſt plus approchant de quatre livres dans les bonnes fabriques, comme celle de MM. Senart, & leur valeur eſt très-juſtement eſtimée à vingt-quatre livres la douzaine de paires.

Cent cinquante mille douzaines effectives donneront donc une ſomme réelle & conſtante de 3,600,000 liv. Il n'y a guère dans tout le Santerre, outre le Pleſſier, que Mondidier & Roye où il y ait quelques marchands qui faſſent filer & fabriquer pour leur compte, & qui aient des fouleurs chez eux; tous les autres fabricans achètent le bouchon à Turcoing ou chez MM. Senart; ils font filer, fabriquent, & vendent en toile à des marchands de différens endroits, principalement de la Normandie.

On ne teint en laine que pour les mélanges, & l'on ne teint en pièce, dans le pays, qu'en noir & quelquefois en écarlate; encore n'eſt-ce que pour l'étranger, & rarement pour la province. Paris tire en blanc tout ce qui n'eſt pas mélangé; on y fait teindre par aſſortiment, mais principalement le noir, qui, dans la vente en gros, augmente de dix ſols la valeur de la douzaine de paires: c'eſt Paris qui fournit la plus grande partie des provinces.

Juſqu'à ces dernières années, on pouvoit évaluer au tiers ſeulement la quantité de *bas* gris teints en laine, mélangés de bleu & de blanc, gris marbré, gris de fer, &c. gris pur de diverſes nuances; mais depuis quelque temps, que la couleur *bège* ou brun naturel eſt devenue fort à la mode, outre la laine de cette couleur, on en teint en brun ou en noir, qu'on mélange avec du blanc pour imiter le bège: en *boneterie* d'eſtame, on ne fait plus guère qu'un peu plus de moitié en blanc.

En portant chaque douzaine de paires de *bas* fabriquées dans le Santerre, à vingt-quatre livres l'une dans l'autre, cent cinquante mille douzaines donnent une ſomme de 3,600,000 liv. Les matières brutes de pays ſont évaluées à vingt-cinq ſols la livre; celles de Hollande, détrichées, coûtent de trente à cinquante ſols la livre: le prix commun de la partie de celles-ci employée dans les *bas*, eſt de quarante ſols, & d'environ trente les unes dans les autres.

La première qualité, qui fait les deux tiers du total, coûte environ cinq cents quatre-vingt mille livres; & la ſeconde, qui fait l'autre tiers, environ quatre cents ſoixante-dix mille: ce qui forme une ſomme totale de 1,050,000 liv.

On voit encore, par ce calcul général, & autant exact qu'il peut l'être, qu'il réſulte de ce commerce une main-d'œuvre des deux tiers de ſa valeur, non compriſe une partie des bénéfices, qui paroiſſent devoir ſe monter à cinquante mille écus environ, & qui doublent au moins, tant ſur la revente des peignons que ſur les petites économies, qui ſont le fin de l'art du fabricant; détails dans leſquels nous ne pouvons ni ne devons entrer dans ce mémoire.

Les laines de Hollande, tirées toutes peignées de Turcoing pour *bas*, coûtent de cinquante ſols à quatre francs la livre, à cauſe de celles qu'on tire toutes teintes; leur taux commun eſt de trois livres cinq ſols; il ne peut réſulter de cette remarque, aucune variété dans nos calculs.

Conſidérons maintenant la main-d'œuvre dans ſes détails. Les hommes quelquefois s'adonnent à la filature; mais, en général, ce ſont les femmes & les enfans depuis l'âge de ſept à huit ans, qui s'en occupent: les femmes ne travaillent pas non plus aux fabriques toute l'année; & rigoureuſement, il faut trois fileuſes pour entretenir un métier continuellement occupé.

Pour tous les travaux préparatoires & les opérations ſubſéquentes, le battage, lavage, peignage, teinture, couture, apret, &c. on compte quatre ouvriers pour un métier battant. Mais le tout bien examiné, eu égard aux différens âges, aux différens travaux qui détournent de ceux des fabriques, il ne faut pas moins de cinq perſonnes par métier, on peut même les compter de cinq à ſix. La ſeule fabrique de bas, dans cet arrondiſſement, occupe en effet plus de trente mille perſonnes: on ne craint point de dire qu'elle donne de l'aiſance à vivre à un nombre double; car, indépendamment des 2,400,000 livres que cette main-d'œuvre abſorbe, ce qui fait par individu s'occupant de l'objet, l'un portant l'autre, une ſomme de quatre-vingt livres par an, la plus grande partie des bénéfices que font les entrepre-

neurs, leſquels réſident ſur les lieux, s'y repartit encore.

Les peigneurs gagnent de vingt-cinq à trente ſols par jour, (*Voyez pour la ſuite de ce travail, les mots* PEIGNE, PEIGNEURS, *&c.*)

Une fileuſe qui travaille continuellement, file pour la boneterie environ deux livres de laine par ſemaine, & gagne huit, neuf à dix ſols par jour; celles qui ſont détournées par d'autres travaux, comme les enfans, gagnent quatre, cinq, ſix ſols, plus ou moins.

L'ouvrier qui travaille ſur le métier, reçoit une matière de qualité & de filature propre à ſon métier, qu'il ſe fournit & qu'il entretient dans tous les cas. Ces métiers ſont depuis le 18 juſqu'au 22, en fin, ou à trois aiguilles, & fabriquent à-peu-près le tiers des *bas* d'eſtame du Santerre; ceux en deux aiguilles, ſont le 23 & le 24; le premier de ceux-ci eſt le plus commun & le plus en uſage; le 24 eſt le plus ordinaire pour le demi fin. Un bon ouvrier fait ſur le 22 ſa paire de *bas* d'homme par jour; ſur le 19 & le 20, huit paires en ſix jours; ſur le 18, trois *bas* par jour; & ſur le 23 & le 24, deux paires par jour, dans lequel eſpace de temps, ils gagnent, les uns quinze ſols, d'autres vingt-cinq ſols, mais communément dix-huit à vingt ſols.

Quand l'ouvrier rapporte les *bas* en toile, c'eſt-à-dire au ſortir du métier, il joint à cette quantité de *bas*, le reſte du fil qui ne ſuffiroit pas pour en faire une paire; on pèſe le tout, & le poids doit être égal à celui du fil qu'on a délivré à l'ouvrier. Les bas reçus en toile, ſe donnent aux couſeuſes; ce ſont des perſonnes du ſexe, depuis cinq à ſix ans juſqu'à un âge très-avancé. Une bonne ouvrière coud dix à douze paires de *bas* par jour, & gagne huit à dix ſols; celles qui travaillent aux champs, en gardant les vaches, gagnent cinq, ſix à ſept ſols.

De la couture, les *bas* paſſent au racoutrage, où l'on vérifie les coutures & raccommode tout ce qui a beſoin d'être raccommodé. Les racoutreuſes ne ſe tiennent à la manufacture qu'aux heures du travail, & gagnent, en bien travaillant, huit à dix ſols par jour.

Nous obſerverons, avant de paſſer outre, que, quoique les laines ſoient augmentées de vingt pour cent depuis vingt ans, & que les étoffes, dans leur augmentation, aient ſuivi celle des matières premières, la main-d'œuvre n'a point augmenté en proportion des denrées portées à un haut prix par l'énormité des impôts; que les ouvriers qui n'ont pour vivre que le travail des mains, quelque laborieux qu'ils ſoient, reſtent toujours dans la misère & languiſſent véritablement plus qu'ils ne vivent; ce dont notre triſte poſtérité ſe reſſentira plus encore, ſi les choſes ne changent.

Au travail de la racoutreuſe, ſuccède celui des fouleurs; chaque ouvrier foule, l'une dans l'autre, trois douzaines de paires de *bas* par jour, toujours deux paires à la fois, à moins qu'ils ne ſoient très-gros & très-grands, dans lequel cas on n'en foule qu'une paire à la fois. Ces ouvriers conſomment, par douzaine de paires de *bas*, douze onces de ſavon, dont ils ſe fourniſſent.

Le foulage ſe paye de cinq à quinze ſols la douzaine de paires de *bas*, & les ouvriers reçoivent la valeur de vingt-cinq à trente ſols par jour. Au ſortir du foulage, les *bas* paſſent aux mains des enformeurs qui les viſitent & en rendent compte; puis ils les enforment tous mouillés du foulage, une paire ſur la même forme, un *bas* l'un ſur l'autre. Deux ouvriers mettent en forme environ trois cents douzaines de paires de *bas* par ſemaine; on leur paye deux ſols trois deniers par douzaine de paires, & ils ſe fourniſſent le charbon à l'étuve: chacun d'eux bénéficie de quarante à quarante-cinq ſols par jour.

Les formes ſont toutes de bois d'hêtre, plus ſec, plus léger, plus uni, moins ſujet au gonflement qu'aucun autre bois commun. Pour y placer les *bas* l'un ſur l'autre, les ouvriers ſe frottent les mains avec une pierre d'alun trempée dans l'eau; la petite partie de l'alun qui ſe diſſout, s'attache aux mains, les rend rudes; elles en accrochent mieux le *bas*, que le frottement entraine & fait étendre. On arrête ces *bas* par le haut, des deux côtés, ſur le champ de la forme avec des cloux d'épingles. C'eſt au moment de l'enformage, & ſur la forme même, qu'on grille ou flambe au feu de paille le poil des bas.

Il faut quatre heures pour ſécher les *bas* dans l'étuve; au feu ordinaire, en trois heures, à l'air & en beau temps, ils ſe ſèchent beaucouo mieux.

Lorſque les *bas* ſont ſecs, on les apporte au magaſin, on les aſſortit, on les met par douzaines; & lorſqu'il eſt queſtion d'en faire des envois, on les porte à l'apprêt, qui conſiſte à les preſſer. Pour Paris, toujours à froid, paire à paire, *bas* l'un ſur l'autre, quatre paires entre chaque carton, & douze, quinze ou vingt douzaines de paires à la fois. Pour l'étranger, toujours à chaud, ſeulement trois *bas* l'un à côté de l'autre entre chaque carton. D'abord on met au fond de la preſſe dix-huit paires de *bas*, un gros carton, une plaque de fer fondu de l'épaiſſeur d'un demi pouce, chaude ſeulement à un degré tel qu'en crachant deſſus, il ne ſe faſſe plus une ſorte d'ébulition & d'évaporation ſubite; plus de chaleur endommageroit les *bas*; on met enſuite un gros carton, trois douzaines de paires de *bas*, une nouvelle plaque entre deux gros cartons, & ainſi juſqu'à la concurrence de neuf ou dix douzaines de paires. On ne met jamais que trois plaques, finalement un gros carton ſur lequel on abaiſſe le manteau de la preſſe à vis, que trois perſonnes ſerrent avec un levier à bras. On fait ainſi en vingt-quatre heures deux preſſées de douze heures chacune. Les *bas* blancs ſe preſſent beaucoup moins chaud, & moins ſerré à cauſe du ſoufre qui les rouſſiroit;

Digitized by Google

car on ſoufre les blancs pour l'étranger, (*voyez blanchiſſage d'étoffes*) on les ſoufre au ſortir de la foule, tout mouillés. On ne ſoufre rien ou très-peu pour Paris.

La grande conſommation de ces *bas* eſt Paris pour Paris même, & pour expédier de-là dans toutes les provinces, quoiqu'on y en faſſe auſſi paſſer des lieux de fabrique; puis, le Portugal pour le Portugal même, beaucoup pour l'Eſpagne, en contrebande; enfin l'Amérique, le Levant, &c.

Le Santerre fournit en outre des fileuſes de laine pour entretenir environ mille métiers de *bas*, ce ſont des laines de pays mélangées avec celles de Hollande qu'elles travaillent. Les entrepreneurs de ces filatures les expédient enſuite dans des manufactures de *bas* ſemblables, ſoit en Normandie & ſur-tout à Caen, ſoit en Bretagne & à Orléans.

Le ſecond établiſſement de *boneterie* en Picardie, eſt moins important & beaucoup plus reſerré que le précédent. Il comprend les bourgs & villages de Hautépine, Crevecœur, Granvilliers, Feuquieres, Campaux, Marſeille, Blicourt, &c.

Ce ſont auſſi tous *bas* d'eſtame qui s'y fabriquent, mais de pure laine de pays, plus commune par conſéquent. Le commerce s'en fait dans le pays & dans les provinces voiſines; notamment à Paris, à Rouen & à Caen. Les colporteurs en fourniſſent les foires & marchés des environs. Autrefois il paſſoit beaucoup de ces *bas* à Lisbonne; mais, ſoit que les Anglois nous aient enlevé en partie cette branche de commerce; ſoit que les Portugais préfèrent les *bas* des fabriques du Santerre, par ces deux cauſes peut-être nous ne leur en envoyons plus de l'arrondiſſement dont il eſt queſtion, & d'où il n'en paſſe guère non plus autre part. Les *bas* qu'on introduit d'Angleterre en France, y ralentiſſent même beaucoup la conſommation de ceux de cette fabrique dont la plus grande partie ſe fait au métier, quoiqu'on en faſſe auſſi conſidérablement à l'aiguille.

Parmi le grand nombre d'ouvriers qui s'en occupent, il en eſt beaucoup qui travaillent pour leur propre compte, & qui, comme dans l'arrondiſſement précédent les vendent en toile à des marchands qui les font coudre, fouler, apprêter, & qui les expédient à leurs correſpondans. Ces *bas* valent, ceux d'hommes, qui ſont à-peu-près les deux tiers du total, de dix-huit à vingt-quatre liv. la douzaine: ceux de femme, de quatorze à dix-ſept livres, & l'un dans l'autre vingt livres. Le travail de tous peut être pris pour celui de quinze cens métiers battans huit à neuf mois de l'année, faiſant par conſéquent 37,500 douzaines de paires de *bas*. Mais, à cauſe de ceux à l'aiguille, qui vont moins vite, nous en réduirons le nombre à 35,000 qui, à 20 liv., donnent une ſomme de 700,000 liv.

Le poids de la douzaine de paires, l'une dans l'autre eſt de quatre liv. Ainſi 140 mille livres de laine ouvrées, réſultantes de 210,000 livres de laine brute, à 24 ſols, valent 252,000 liv. ce qui fait encore près des deux tiers en main d'œuvre ou bénéfice.

Quelquefois les laines ſont au-deſſus de ce prix; elles vont à 26, 27 & même 28 ſols, ſur-tout lorſqu'on eſt obligé de les aller chercher en Soiſſonnois, en Brie; mais on ſe retire du côté des peignons, qui ne ſont point en pure perte, & qu'on emploie dans les étoffes de tricots, dans les tiretaines; & la compenſation faite, les choſes ſont ramenées aux prix que nous avons indiqués.

La troiſième partie des établiſſemens en *boneterie*, dans ce département, eſt compriſe entre la rivière de Somme & celle d'Hautie, juſqu'à la hauteur de Crécy, entre cette derniere & la Canche, & par de-là, à quelques lieues dans le Boulonnois, juſqu'à la frontière de l'Artois. On peut la partager conformément à cette diviſion que le genre de travail indique en même temps.

Dans le premier circuit, entre Abbeville, Crécy, Nampont & Rue, on trouve environ 250 métiers de *bas*; Abbeville en renferme 70 à 80. Quelques-uns travaillent de la laine commune de pays, à l'uſage du lieu; d'autres n'emploient que du lin, & beaucoup dans les villages emploient alternativement l'un & l'autre, ſuivant la ſaiſon & le genre de travail qu'on leur procure; mais le plus communément & en général, il ſe fait un tiers de *bas* mélangés de fil & de coton; le lin eſt du cru & ſe file dans le pays; le coton vient des îles & ſe file à Abbeville, les deux autres tiers ſont de fil pur.

Chaque métier ne produit guère que deux cens quarante paires de *bas* par an, les ouvriers étant, comme ceux du Santerre, détournés de leur métier par d'autres occupations, & quelquefois encore par le manque de travail. Le prix commun de ces *bas* eſt de vingt liv. la douzaine de paires; ceux où il entre du coton, valent trois livres de plus; mais ceux qu'on fabrique en laine commune, ne valent guère que dix-huit livres. Ainſi cet arrondiſſement peut produire annuellement cinq mille douzaines de paires de *bas*, qui font une ſomme de 100,000 liv.

Les façons en ville ſe payent à raiſon de vingt ſols par paire, pour les *bas* tout fil, & de trente ſols pour ceux en fil & coton. On en fait à trois livres, on en tricotte qui coûtent plus cher encore: ce ſont de petits objets qu'il ne vaut pas la peine de faire entrer en évaluation; ainſi les journées d'un homme qui travailleroit de ſuite à la ville, ce qui eſt plus ordinaire qu'à la campagne, ſont de vingt à vingt-cinq ſols; & celles des ouvriers de campagne, de dix-ſept à dix-huit ſols. Les femmes & les enfans gagnent à la filature, à-peu-près autant que dans le Santerre, quoiqu'il y ait ici beaucoup moins d'activité dans ce genre de travail; & il faut le même

nombre de fileuſes en lin qu'en laine pour entretenir un métier.

La ſeconde diviſion, dont Montreuil eſt le centre, renferme environ trois cens métiers montés, quelques-uns auſſi en laine pendant l'hiver, mais généralement en fils de lin, du cru de l'Artois, ou de la baſſe Picardie. Hesdin en Artois, fort peu diſtant de cet arrondiſſement, eſt le centre d'une fabrique aſſez conſidérable de *bas* de fil; on compte quatre cens cinquante metiers battans, tant dans la ville qu'aux environs. MM. Duhamel ſont les principaux entrepreneurs dans cette partie, & ceux qui ont le plus concouru à étendre & perfectionner cette branche de commerce. Leur fabrique eſt montée beaucoup plus en fin que les fabriques du pays ne le ſont généralement. On y emploie des fils du prix de cinq à ſix francs la livre; & il en entre environ trois livres par douzaine de paires, laquelle ſe vend quarante à quarante-huit livres; il en eſt qui vont juſqu'à ſoixante livres: ceules-ci ſont en fils blancs qu'on tire de Flandres. Mais comme cet objet eſt peu conſidérable, en comparaiſon des *bas* ordinaires, nous le réunirons à ceux-ci, en portant l'évaluation totale, à vingt-quatre liv. la douzaine. Le prix commun de la matière filée des *bas* ordinaires eſt de quarante-cinq ſols la liv. il en entre 4 à 4 liv. & demi par douzaine, laquelle ſe vend 11, 18 à 24 liv. & un ouvrier peut faire neuf paires de ces *bas* par ſemaine; mais il ne faut calculer que ſur cinq à ſix paires.

Ainſi, à trois cents métiers d'une part, & à quatre cents cinquante de l'autre, ajoutant les deux cents cinquante précédens, on doit évaluer la fabrication des *bas*, dans cette troiſième partie de la Picardie, ſur le pied de mille métiers, travaillant les deux tiers de l'année.

Ces mille métiers produiſent 20,000 douzaines de paires de *bas* qui à 22 liv. 10 ſols, donnent une ſomme de 450,000 liv. ſur laquelle on peut diſtraire un cinquième pour le prix d'achat des matières; reſtent quatre cinquièmes pour la main-d'œuvre & les bénéfices.

Il y a ſur la première partie, c'eſt-à-dire, les deux cents cinquante premiers métiers, environ un ſixième de matière en coton, de quoi entretenir une quarantaine de métiers; & ſur le total un ſixième de matière en laine, de quoi en entretenir environ 160: donc il faut ôter les deux cinquièmes de la quantité de 1000 métiers uniquement employés à la fabrique des *bas* de fil. Mais 800 métiers nous donnent 16000 douzaines de paires de *bas* de fil; la douzaine peſe 4 livres à 4 livres & demi; c'eſt donc environ 72 mille livres de lin employé dans ces fabriques, en ſuppoſant, comme ſur la laine, un tiers de déchet ou de pelgnon, qui donne un fil plus commun ou d'étoupe, que l'on conſomme dans les toiles de ce genre. Cette diminution, ce déchet eſt toujours proportionné à la fineſſe ou à la douceur du lin, qu'on tire, comme je l'ai obſervé, de l'Artois même, & de la Picardie, & en outre du Caléſis & de l'Ardréſis; car le Boulonnois n'en récolte pas, ou très-peu. On en tire auſſi quelquefois de Flandres, & il eſt ſupérieur, mais il eſt plus cher.

On vend beaucoup de ces *bas* dans les marchés des environs: on en colporte dans toutes les provinces voiſines: on en expédie à Paris & au-delà: il en paſſe peu à l'étranger: & le pays ſe ſuffit à cet égard. Quant à ceux de coton, dont il conſomme beaucoup plus qu'il n'en fabrique, car Abbeville ſeule en a des métiers montés, il les tire de la Champagne.

Je ne penſe pas qu'il ſoit beſoin de faire entrer en compte les huit métiers de pièces tricotées, façon d'Angleterre, qu'ont MM. Delporte à Boulogne. C'eſt un établiſſement naiſſant, qui n'a pas encore acquis de conſiſtance, mais qui peut s'accroître avec de grands avantages. Les métiers & tous les uſtenſiles ſont Anglois: la matière eſt angloiſe, à l'exception de la foible quantité que produit leur troupeau anglois, & d'éducation angloiſe.

Je laiſſe auſſi en arrière quelques autres métiers de *bas*; repandus à Boulogne & aux environs, dans le Caléſis & l'Ardréſis; le tout ne formant pas un objet de 30000 liv.

§. V.

Concluſions générales, & réſumé de l'état actuel de la Boneterie en France.

Il réſulte de ce qui précède que la Boneterie en Picardie, année commune,

1°. Entretient 8500 métiers battants;

2°. Qu'elle occupe & fait vivre, la plus grande partie de l'année, 10000 hommes & 40000 femmes & enfans,

3°. Qu'elle conſomme, ſavoir:

Laine de Pays de 7 à 800000 l. p^{t} pour environ	1400000 l.
Laine de Hollande de 230 à 250000 l. p^{t} env.	500000
Fil de lin, environ 100000 l. p^{t} pour environ	50000
Coton, environ 2500 l. peſant, pour environ	5000
TOTAL du prix des matières.....	1551000 l
4°. Que la main-d'œuvre qu'elle procure peut être évaluée à	3125000
5°. Bénéfices { au plus haut 620000 l. / au plus bas, 420000 l. } Moyens.	520000
6°. Et que le total de ce commerce eſt un objet d'environ.....	5200000 l.

Il réſulte auſſi des mémoires précédens, rappro-

chés de celui-ci, que la France entretient couramment :

1°. Métiers pour la Boneterie en ſoie de 17 à 18000*
2°. Métiers pour la Boneterie en laine de 24 à 25000
3°. Metiers pour la Bonet. en coton de 14 à 15000
4°. Métiers pour la Boneterie en fil de 7 à 8000
} 66000

En tout de .....62 à 66000

Dont le produit eſt de 55 à 600-0000 l. ſavoir :
Pour la Boneterie en ſoie de 25 à 30000000
Et pour celle de toutes les autres eſpèces de matières, de.....28 à 30000000

Sur quoi il faut conſidérer que la ſoie étant une matière de plus haut prix que celles des autres parties de la *boneterie*. Les objets qui en proviennent ſont cependant rencheris, principalement par la valeur de la matière, quoiqu'il en entre une quantité moindre, tandis que le prix des autres provient, en plus grande partie, de la valeur de la main-d'œuvre.

Ainſi, eſtimant la matière pour les deux tiers de la *boneterie* en ſoie, & pour un tiers ſeulement celle des autres parties, il réſultera toujours de la *boneterie* en France, une main-d'œuvre annuelle & conſtante de 28 à 30,000,000 liv. qui occupe & fait vivre quatre à cinq cents mille perſonnes, ſans y comprendre les bénéfices provenants de la culture du lin, du chanvre, des muriers, de l'éducation des moutons & des vers à ſoie, fourniſſant les matières employées dans la *boneterie*.

* L'Auteur de l'*Art du Fabricant d'étoffes de ſoie*, M. Paulet, en 1773, le portoit à 20000.

SECTION III.

Du Méchanisme du Tricot.

Tricot à l'aiguille donné en exemple.

Le métier à *bas* le plus ſimplifié que nous connoiſſions, quelques nombreuſes que ſoient les pièces qu'on en a retranché depuis ſa création, eſt encore en méchanique, relativement à l'état actuel des connoiſſances de ce genre, comparé à ce qu'on doit eſperer qu'il ſera dans peu, ce que la machine de Marly eſt aux pompes & autres machines hydrauliques inventées ou perfectionnées depuis trente ans.

Il eſt malheureux qu'il n'y ait pas un homme de génie, pas un méchanicien qui ait encore jetté la vue ſur l'inſtrument dur & exceſſivement pénible des travaux & de la vie de tant d'hommes : travaux dont le réſultat eſt devenu un objet de premiere néceſſité pour la plus grande partie du genre humain. Nous n'avons que des exclamations d'entouſiaſtes, ſur le merveilleux de ſon invention, & des diſſertations obſcures ſur ſon uſage.

Quiconque examinera ſans y rien comprendre, comme il arrive à tous les curieux & aux ouvriers mêmes qui s'en occupent, ce qui eſt dit dans l'Encyclopédie, de la conſtruction & de l'uſage du métier à *bas*, ſentira que ſon défaut d'intelligence ne provient que de l'ignorance de l'uſage des aiguilles ordinaires pour la formation de la ſuite des mailles qui, par leur entrelacement, forment l'étoffe connue ſous le nom de *tricot*.

On renvoie, il eſt vrai, du mot *bas* à celui *tricoter*, pour apprendre à connoître le travail des *bas* à l'aiguille, travail le même en tout que celui du métier, qui n'a été ſubſtitué aux aiguilles que pour la plus prompte expédition du tricot ; & il eſt certain que ſi ce premier travail eût été expliqué, le métier donnant le même réſultat, il auroit été facile de concevoir comment il le donne ; mais à ce renvoi on ne trouve qu'une définition telle quelle du mot, & pas un mot de la choſe.

Suppoſons donc une broche ou aiguille garnie d'un premier rang de mailles (nous expliquerons bientôt comment on forme celles-ci) on paſſe le bout de la ſeconde aiguille ſous la dernière maille formée pour attirer dans cette maille la ſuite du fil qui a ſervi à la former ; cette ſuite de fil entre en double dans la maille & en forme une nouvelle, qui par ſon paſſage dans la précédente, l'arrête, & qui eſt elle-même arrêtée par l'aiguille qui a ſervi à la former. La première maille n'ayant plus beſoin d'être ſoutenue par l'aiguille, on la fait échapper ; elle eſt le principe du tricot ou du tiſſu qui en prend le nom.

On paſſe à une ſeconde maille de la première aiguille, & l'on procède de la même manière pour la formation d'une ſeconde maille à placer ſur la ſeconde aiguille, & ainſi de ſuite ; d'où l'on voit très-clairement, comme la fig. 9, Pl. II le repréſente, que le tiſſu à mailles, un tricoté quelconque, n'eſt autre qu'une ſuite de mailles ſuppoſées égales, & placées ſur une aiguille horizontale, dans chacune deſquelles la ſuite du fil même qui a ſervi à former ces premières mailles, paſſe en double de l'arrière en avant, ou

Digitized by Google

de l'envers à l'endroit, y forme une nouvelle rangée d'anneaux ou de mailles ; & dans celles-ci une autre, juſqu'à ce que l'étoffe ait acquis la hauteur déterminée par l'uſage auquel on la deſtine.

Remarquez qu'en procédant ainſi ſur une aiguille, c'eſt-à-dire, en allant & revenant ſur ſon travail, pour employer le fil dans la ſuite immédiate de ſon étendue, on regarnit toujours l'aiguille qu'on vient de dégarnir, & réciproquement ; mais comme on commence pour l'exécution d'une nouvelle rangée de mailles, préciſément où l'on a fini pour l'exécution de la rangée précédente, de la dernière rangée, cette marche (quoiqu'on retourne ſens deſſus deſſous, & l'étoffe fabriquée, & par conſéquent l'aiguille qui la ſoutient) reſte rétrogradée, lorſqu'on ne change rien d'ailleurs à la diſpoſition du travail. Il en réſulte que ſi les mailles d'une rangée ſont paſſées de l'arrière en avant, celles de la rangée ſuivante ſeront paſſées de l'avant en arrière, & ainſi alternativement dans toute la hauteur du tiſſu ; c'eſt préciſément le travail ordinaire des jarretieres à l'aiguille.

Il eſt ſenſible que ſi au retour d'une rangée paſſée en deſſus, on paſſe en deſſous la ſeconde aiguille dans la maille de la première, pour attirer la ſuite du fil en deſſous & y former la nouvelle maille ; toutes les mailles du tiſſu ſe trouveront dans le même ſens. Dans le premier cas le tiſſu aura des deux côtés alternativement, un rang de mailles à l'envers & un rang à l'endroit : dans le ſecond cas, l'un des côtés de l'étoffe ſera plein endroit, & le côté oppoſé plein envers.

Veut-on opérer comme dans le dernier cas, ſans néanmoins être obligé de varier le travail ? Il n'y a qu'à aller toujours en avant ; mais le travail ne peut ſe continuer ainſi qu'en tournant : on ne ſauroit faire ſuivre au travail une marche circulaire ſur une ſeule aiguille, ni même ſur deux, ſans les courber, ce qui rendroit le travail fort gênant. Il en faut donc au moins trois, non compris celle qu'on peut conſidérer comme l'agent, celle par laquelle on opère ſur les autres ; on en met ordinairement quatre, quelquefois cinq & juſqu'à ſix, pour diminuer d'autant la roideur de la partie du tiſſu qui tient aux aiguilles, pour multiplier ſes points d'inflexions, pour faciliter enfin les mouvemens fréquens & variés, qu'il eſt ſujet à recevoir dans la formation de chaque maille.

En ſuppoſant la quantité des mailles déterminée, pour le circuit ou l'ampleur de l'étoffe, ce qui ſe fait ſuivant le diamétre des aiguilles, & celui de la matière, ſuivant auſſi, toutes choſes égales d'ailleurs, qu'on veut un tricot plus ou moins ſerré, on diſtribue ces mailles en nombre égal ſur chaque aiguille.

C'eſt ainſi qu'on fabrique les *bas* ordinaires, paſſant continuellement d'une broche à celle qui la ſuit, & formant toujours, excepté celle du point de couture qu'on renverſe, des mailles droites, dont la ſuite eſt une vraie hélice, qui ne ſouffre d'altération que par l'élargiſſement ou le rétréciſſement du tricot, qui dans ces parties deviennent l'un & l'autre des ſpirales.

Dans le cas d'élargiſſement, il faut créer de nouvelles mailles, ce qui ne ſe fait que d'une à la fois, c'eſt-à-dire en même lieu ſur chaque rangée ; pour cela, de la pointe de l'aiguille, conſidérée comme agent, on releve, ſur le bout de celle ſur laquelle on agit, la partie du fil qui lie la maille d'au-deſſous, celle qu'on vient de faire à la première à abattre de deſſus la ſeconde aiguille ; & c'eſt ſur cette partie relevée de fil qu'on forme la nouvelle maille.

Dans le cas de rétréciſſement, il n'eſt queſtion que de paſſer en même temps la première aiguille dans les deux dernières mailles de la ſeconde aiguille, & de retirer à la fois par ces deux dernieres mailles, la ſuite du fil en double dont l'anneau n'en doit former qu'une ſeule, & cette nouvelle maille, réſultante du paſſage du fil par les deux précédentes mailles, diminue d'autant cette rangée de la précédente, que la maille additionelle, dans le cas précédent, augmente la rangée qu'on fait ſur celle qu'on vient de faire. On diminue ainſi, comme on augmente, c'eſt-à-dire qu'on élargit ou qu'on rétrécit plus ou moins, ſuivant l'occurrence, autant de fois ſur chaque tour ou rangée de maille & ſur autant de rangées qu'on veut.

A l'égard des *coins*, on les trace, n'importe ſur quelle forme, hauteur ou largeur, avec des mailles renverſées, ou alternées avec des mailles droites formant des cannelures, zigzags, carreaux, lozanges, &c. La côte n'eſt qu'une ſuite de mailles renverſées, priſes en nombre égal ou inégal, toujours les unes ſur les autres. Le guilloché, le quadrille, &c. eſt une ſuite de mailles droites & renverſées, alternées continuellement & en tout ſens. On peut voir l'effet d'une ſuite de ces mailles diverſement arrangées. Pl. II. la *fig.* 9 repréſente un tricot uni à mailles droites ; la *fig.* 10 un tricot à mailles retournées ou renvertées ; la *fig.* 11 repréſente un tricot à mailles droites & à mailles renverſées par bandes, horizontalement, comme il ſe voit dans le tricot des jarretières. La *fig.* 12 repréſente un tricot à côtes, dont les mailles par bandes verticales, ſont alternativement droites & retournées : & la *fig.* 13 repréſente un tricot à mailles alternées en tout ſens, qu'on nomme *quadrillé*, guilloché, &c. On peut les varier à l'infini. M. Vandermonde (*remarques ſur des problémes de ſituation*, mémoires de l'académie des ſciences année 1771) a donné une manière ingénieuſe de noter un tiſſu quelconque à mailles. Nous en rapporterons deux exemples dans les termes & ſuivant la démonſtration de M. de Vandermonde.

« Quelles que ſoient les circonvolutions d'un

» ou plusieurs fils dans l'espace, on peut toujours en avoir une expression par le calcul des grandeurs; mais cette expression ne seroit d'aucun usage dans les arts. L'ouvrier qui fait une *tresse*, un *réseau*, des *nœuds*, ne les conçoit pas par le rapport de grandeur, mais par ceux de situation; ce qu'il y voit c'est l'ordre dans lequel sont entrelacés les fils. Il seroit donc utile d'avoir un système de calcul plus conforme à la marche de l'esprit de l'ouvrier, une notation qui ne représentât que l'idée qu'il se forme de son ouvrage, & qui pût suffire pour en refaire un semblable dans tous les temps.

» Mon objet n'est que de faire voir la possibilité d'une pareille notation, & son usage dans les questioos sur des tissus de fils. Je me servirai pour exposer mon idée d'un problème qui se rapporte à ce genre & qui est très-connu; celui de la marche du *cavalier des échecs*, qui a été résolu par M. Euler, *mémoires de Berlin* 1759. Le procédé de ce grand géomètre suppose que l'on a *l'échiquier* sous les yeux; je le reduis à une simple opération d'arithmétique, faite sur des nombres qui ne représentent point des quantités, mais des rangs dans l'espace.

» Les nombres nombrans *un*, *deux*, *trois* &c. ont été les seuls soumis au calcul jusqu'au moment où Viète parut: il y soumit les nombres généraux, l'*un*, un *autre*, un *troisième* &c. qu'il désigna par les lettres de l'alphabet; & ce fut l'époque d'une révolution dans les mathématiques. Quant aux nombres ordinaux, le *premier*, le *second*, le *troisième* &c. que Leibnitz introduisit dans les calculs ordinaires, & que je propose ici d'appliquer aux recherches sur les situations, ils ne paroissoient pas encore avoir fixé suffisament l'attention des géomètres. Leibnitz promit un calcul des situations, & mourut sans rien publier. C'est un sujet où tout reste à faire, & qui mériteroit bien qu'on s'en occupât.

» Je conçois l'espace partagé en élémens finis & arbitraires distingués par leur quantième; c'est-à-dire, 1° que je conçois un espace plan, partagé par des paralleles en une suite de bandes, puis partagé de nouveau par une suite de paralleles qui coupent les premières; & je distingue les différentes bandes par la dénomination de première, seconde, troisième, quatrième &c. dans l'une & dans l'autre division. Je puis désigner alors un point déterminé, comme appartenant à l'un quelconque des parallelogrames nés de cette double division, en posant simplement l'un au-dessus de l'autre, deux nombres dont l'un soit le quantième de la première division & l'autre de la seconde; ainsi $\frac{1}{4}$ par exemple appartient au parallelograme qui est commun à la quatrième bande dans la première division, & la troisième dans la seconde. (*Voyez Pl. II, fig. 6*). Je conçois 2° un espace solide partagé par des plans paralleles en une suite de tranches, puis partagé de nouveau par une autre suite de plans paraleles qui coupent les premiers, & enfin partagé une troisième fois par une nouvelle suite de plans paralleles qui coupent les uns & les autres; & je puis désigner par $1\frac{3}{1}$, par exemple, un point déterminé comme appartenant au parallelipipède commun à la deuxième tranche dans la seconde, & à la première dans la troisième. (*Voyez Pl. II, fig. 7*).

» En général, trois nombres assemblés c^{b}_{a}, désignant un certain lieu dans l'espace comme compris entre des limites données, une suite de pareilles expressions c^{b}_{a}, c^{b}_{a}, y^{b}_{a} peut servir à assigner une route dans l'espace, ou bien le cours d'un fil; & suivant qu'on aura besoin de plus ou moins de précision, on resserrera plus ou moins les limites, & l'on sous-entendra plus ou moins de passages à travers tous les parallelipipedes contigus.

» C'est ainsi, par exemple, qu'en supposant le fil médiocrement flexible & abandonné en liberté, excepté dans les points désignés ci-après, on aura ce me semble, une expression suffisante de la *tresse*, *fig. 8*, au moyen de la suite.

$$2\frac{1}{3}, 1\frac{2}{3}, 2\frac{2}{3}, 1\frac{3}{3}, 2\frac{3}{3}, 1\frac{2}{3}, 2\frac{1}{4}, 1\frac{2}{3}, 2\frac{2}{3}, 1\frac{3}{3} \text{ a}$$
$$2\frac{2}{3}, 1\frac{1}{4}$$

» On aura de même l'expression d'un système de *mailles* de *bas*, *fig.* au moyen des suites.

$$2\frac{4}{1}, 1\frac{3}{1}, 2\frac{3}{1}, 2\frac{2}{2}, 1\frac{2}{2}, 1\frac{1}{2}, 2\frac{4}{2}, 2\frac{4}{1}, 1\frac{1}{1}, 1\frac{3}{1}, 2\frac{1}{1}$$
$$2\frac{6}{1}, 1\frac{5}{1}, 1\frac{4}{1}, 2\frac{2}{1}, 2\frac{1}{1}, 1\frac{4}{1},$$
$$2\frac{8}{1},$$
&c.

(*Ceci suffit pour mon objet: on peut voir la suite dans l'ouvrage même que je cite.*)

Encore plein de ces idées, au moment où je venois de transcrire ces passages, j'ai reçu de Rouen un ouvrage intitulé: *Essai sur les problémes de situation*, avec cette épigraphe: *Post habui tamen illorum mea seria ludo.* Virg. Rouen, 1782. L'Auteur, M. Balliere, mon ami & mon confrère, qui me l'a adressé, relève tout en jouant l'ignorance & la mal-adresse de ceux qui ont voulu traiter cette question daos l'Encyclopédie & dans les dernières éditions des Récréations Mathématiques; il en rend hommage à qui il appartient; il l'éclaircit; il la simplifie; il en étend l'application avec beaucoup d'intérêt.

Arrive-t-on au pied du *bas*? on travaille d'abord séparément sur deux aiguilles la seule partie qui doit former le talon, en continuant à mesure les trois points de couture, dont l'un

trace le milieu du derrière du *bas*, les deux autres le prolongement de chaque côté des coins, avec l'attention de travailler à l'ordinaire une dernière maille après les points de couture de côté. On retrécit enſuite pour former le talon, également de part & d'autre, & alternativement de la manière que nous avons déja décrite au retréciſſement du *bas*, puis de celle qui ſuit : on prend une maille ſans la travailler, en paſſant dedans directement l'aiguille qui agit, on travaille la maille d'après ; & ouvrant enſuite avec l'aiguille gauche la maille priſe avec l'aiguille de la main droite ſans être travaillé, on y fait paſſer le dernier anneau qu'on vient de former, en rabattant l'autre qui ſe trouve ainſi de moins dans la ſuite des mailles.

Lorſque le talon eſt achevé, on relève ſur deux aiguilles toutes les mailles de chaque côté, en les reprenant en deſſous, & l'on continue le pied que l'on forme à ſon tour en retréciſſant le bout par degrés, de la manière qu'on a indiqué d'abord.

Nous avons ſuppoſé d'abord la broche ou l'aiguille garnie d'un premier rang de mailles, afin de préſenter tout de ſuite le méchaniſme du tricot, plus facile à concevoir, en le dégageant des explications relatives aux premières opérations que nous allons expoſer.

Pour commencer un trieot quelconque, on ne prend qu'une ſeule aiguille qu'on tient de la main droite, ayant le fil paſſé ſur l'index ; on maintient des deux doigts ſuivans qu'on referme, la ſuite de ce fil ſous lequel paſſe encore le petit doigt. On a l'attention d'attirer de la main gauche autant de fil à-peu-près qu'il eſt néceſſaire pour le nombre de mailles que l'on veut former ; puis ſe ſervant de l'index de cette main gauche comme d'une ſeconde aiguille, on le place ſous le fil pour tenir celui-ci élevé de manière que le bout en eſt repris par le pouce rapproché des autres doigts de cette même main, & que la partie qui eſt ſur l'index forme une ſorte d'anneau qu'on ouvre avec l'aiguille pour y attirer la ſuite du fil, ainſi qu'il a été indiqué à la formation des mailles en général.

Mais il faut, pour la première maille, paſſer le bout du fil que doit retenir le pouce de la main gauche, deſſus la partie du même fil qui va de l'index de la main droite à celui de la main gauche, afin qu'il ſe trouve croiſé au-deſſous de l'anneau, & que la première maille qu'on y attire ſoit auſſi arrêtée.

Voyons maintenant comment le métier (pour la deſcription du métier, *voyez* MÉTIER A BAS, dans le Dictionnaire des Arts & Métiers) donne une grande partie des réſultats des aiguilles, & en même-temps pourquoi il ne ſauroit les donner tous qu'avec des changemens, une perfection enfin qu'on n'a point encore ſu atteindre.

SECTION IV.

Travail du bas au métier, conſidéré particulièrement ſur la ſoie.

Nous n'avons à entrer dans aucun détail ſur la forme, les proportions, la poſition & l'action relative & réciproque des parties du métier les unes ſur les autres : c'eſt l'affaire de celui qui s'eſt chargé de décrire ſa conſtruction. Il nous ſuffit de faire ſentir le réſultat de toutes ſes parties lorſqu'on les met en jeu, pour produire, de quelque manière que ce ſoit, un tiſſu quelconque à mailles, connu ſous le nom de *tricot*. Ainſi, les opérations de l'ouvrier *Bonetier* & les obſervations qui ont rapport à ſon travail, ſont l'objet de notre deſcription excluſivement à tout ce qui peut & doit avoir rapport au travail de l'*ouvrier Serrurier*.

Quoique nous ſuppoſions par la ſuite que les opérations dans le détail deſquelles nous allons entrer ſe font ſur la ſoie, nous ne les répéterons point en d'autres circonſtances, puiſqu'elles ſont les mêmes ſur toutes les eſpèces de métiers & pour toutes les ſortes de matières.

L'ouvrier, aſſis dans ſon métier monté & en place, pour le vérifier & le mettre dans une ſituation propre au premier travail, débute par le *crocher* ; puis il monte l'*ourlet*, *il cueille*, *il aſſemble*, *il preſſe*, &c. (*Voyez auſſi les planches & leur explication.*) J'obſerverai en paſſant que, quoique les ouvriers ſoient dans l'uſage de tenir le métier *croché* pour monter l'ourlet, cette opération ne le facilite en rien, & lui eſt abſolument indifférente pour cet objet.

1°. *Crocher le metier.* L'opération de crocher conſiſte à ſaiſir des deux mains, vers ſes extrémités, *la barre à poignée* ; à appliquer en même-temps les deux pouces contre les deux pièces de ce nom, attachées aux deux côtés de *la barre à platine* ; à preſſer ces pouces afin que les *contre-pouces* faſſent appliquer la baſcule ſur la queue des ondes ; à avancer le métier juſqu'à ce que les *abattans* touchent les pièces attachées aux côtés *de la fut*, nommé, en terme de l'art, *petits coups*, pour régler le mouvement du métier ; à paſſer la marche du côté droit, pour faire deſcendre le métier juſqu'à ce qu'il ſoit arrêté par la vis inférieure de la *gimelle* que règle la profondeur du crochage ; à repouſſer le métier dans cette attitude, juſqu'à ce qu'il touche les deux crochets,

crochets; enfin, à le laiſſer relever juſqu'à ce qu'il s'arrete, dans la poſition qu'il doit garder, au moyen d'une petite piece attachée au derriere des *pendans*, où ſe trouve une cavité pour recevoir les crochets.

2°. *Monter l'ourlet.* On double la matière ſur la longueur de fil néceſſaire à former l'ourlet; ſans le doublage, cette partie de *bas* plus tiraillée & moins élaſtique ne réſiſteroit pas longtemps. On paſſe la boucle de la ſoie doublée dans la tête de la premiere aiguille du côté gauche; on paſſe cette ſoie par-deſſous les deux aiguilles ſuivantes; on la ramene en deſſus juſques ſur la premiere aiguille.

On la ramène par-deſſus ces deux aiguilles; on la repaſſe en deſſous pour aller embraſſer la premiere aiguille ſuivante, où il n'y a point de ſoie, revenir autour de la derniere ſur laquelle il y avoit de la ſoie, continuer autour de la plus prochaine vuide, & revenir ſur la derniere garnie, juſqu'à la fin de la rangée.

Cette premiere diſpoſition du travail ſe place ſous la gorge des platines.

3°. *Cueillir.* Lorſque l'ourlet eſt monté, on l'amene dans la tete des aiguilles; ſi l'ourlet eſt un peu gros, on ne peut l'amener dans la tête des aiguilles ſans s'expoſer à déranger quelques becs ſous leſquels ce gros ourlet ne pourroit aiſément paſſer; il vaut mieux crocher en arrière à cette premiere opération, comme on croche au travail des *bas* à côtes: on croche le métier; on poſe les deux pieds ſur les marches; on étend la ſuite du fil ſur toutes les aiguilles en avant des platines; on preſſe la marche du côté oppoſé à celui du *chevalet*: la corde qui part de l'extrémité de cette marche, & qui paſſe autour du tambour de la roue, fera tourner l'un & l'autre; & la corde qui, de deſſus cette roue, va paſſer ſur les roulettes de la *barre à chevalet*, & de-là aux S *du corps à chevalet*, fera couler celui-ci le long de la barre à chevaler. Le comble du corps à chevalet, plus élevé que la queue des ondes, pouſſera celles-ci en paſſant, & le fera ſortir de la cavité des *reſſorts de grille*, & le deſſous de la tête des *ondes* ſera forcé de deſcendre ſur *la barre à moulinet*, & s'y tiendra par l'action du petit plan incliné qui termine les reſſorts de grille.

Les *platines à ondes* aſſemblées avec les ondes deſcendant en même-temps, leurs becs rencontrent la ſoie qu'on a étendue deſſous, & l'entraînent pour en former des boucles entre la ſeconde & la troiſième aiguille, entre la cinquième & la ſixième, entre la huitième & la neuvième, & ainſi de ſuite, parce que les ondes, en tombant, laiſſent un vuide de trois aiguilles, pour que les platines à plomb puiſſent ſe placer entre elles.

4°. *Aſſembler & former l'ouvrage.* En même-temps on ſaiſit la barre des deux mains, de maniere que les pouces ſoient appliqués contre les pouces du métier, & l'on preſſe du même pied dont on a cueilli & fait marcher le *corps à chevalet*.

L'action des mains, de tirer la barre en bas des pouces, de preſſer contre les pouces & du pied qui pouſſe la marche, fait deſcendre les *abattans*, & avec les abattans, *la barre à platines*, & avec la barre à platines, les *platines à plombs*; elle fait lever la partie antérieure des contre-pouces, baiſſer par conſéquent leur partie poſtérieure, & appliquer la *baſcule* ſur les queues des ondes: d'où réſulte en même-temps l'abaiſſement des *platines à plomb* & le bauſſement des *platines à ondes*, effets contraires qui doivent être ménagés par un mouvement aſſez doux, pour que les platines à ondes ne remontent d'entre les aiguilles qu'à-peu-près de la même quantité que les platines à plomb y deſcendent; enſorte que les becs des unes & des autres ſe trouvent tous de niveau ſous les aiguilles.

Dans la nouvelle diſtribution qui vient de ſe faire de la matière, il s'eſt formé une boucle entre chaque aiguille; mais ces nouvelles boucles, toutes égales, ſont plus petites que les précédentes, formées par les ſeules *platines à ondes*, aux dépens de qui elles ſont faites.

Si l'on n'eût pas fait relever les *platines à plomb*, ce qui donne lieu à la diſtribution de la matière entre toutes les aiguilles, au retréciſſement des boucles fermées par les *platines à ondes*, & à la formation des boucles par les *platines à plomb* aux dépens des premieres, il ſeroit arrivé que ces platines auroient tenu le fil tendu ſur les aiguilles, & que les platines à plomb venant à s'appliquer ſur les mêmes portions, auroient enfoncé les trois aiguilles contenues ſous chaque portion, ou rompu le fil, au lieu que les *platines à ondes* remontant un peu lorſque les *platines à plomb* rencontrent les portions de fil, elles les font deſcendre ſans peine ſous les aiguilles, & les diſtribuent entre elles ſans les forcer.

Chaque boucle des *platines à ondes* ne perdant qu'autant de fil qu'en prend chaque *platine à plomb*, & ces platines ceſſant, les unes de monter, les autres de deſcendre entre les aiguilles, lorſque leurs becs ſont tous de niveau ſous les aiguilles, toutes les boucles ſont égales.

5°. *Amener l'ouvrage ſous les bas.* On lâche la barre des deux mains ſans l'abandonner; le grand reſſort tendu par l'abaiſſement des *abattans* fait remonter ceux-ci; mais on tient les pouces fortement appliqués contre les *contre-pouces*, pour que la partie antérieure de ceux-ci ſoit levée à meſure que les *abateans* remonteront. La baſcule ſera toujours appliquée ſur la *queue des ondes*. La tête des *ondes* ſuivra le mouvement de la *barre à platines* qui remontera avec les

abattans, & les *platines à ondes* demeureront toujours de niveau avec les *platines à plomb*.

Maintenant, au lieu de l'action verticale du haut en bas que vient d'éprouver la *barre à poignée*, on lui donne un mouvement horizontal en la tirant en avant; attachée aux *abattans*, elle fera avancer en même-temps les platines à ondes, toujours parallèlement aux *platines à plomb*. Les becs des platines s'élevent au-dessus des aiguilles; les dessous des becs sont amenés un peu au-delà de leur tête : alors la branche des crochets de dessous des *abattans* est appliquée contre les petits coups.

Maintenant on forme aux *petits coups* par un mouvement qui consiste à laisser remonter l'extrémité des crochets de dessous les abattans aux petits coups. Comme le grand ressort tend toujours à relever les abattans, il tend en même-temps à séparer l'extrémité de l'éminence du petit coup. On empêche cette séparation par de petites secousses qui font un peu glisser le talus intérieur de l'éminence du petit coup.

Ces secousses *corrompant* & *corroyant* la matière sous les *becs* d'aiguilles, la tiennent tendue en avant & presque de niveau avec les becs.

Les pouces étant toujours tenus fortement appuyés contre les pouces, les ondes demeurent toujours appliquées à la *barre à platines*; les *platines à ondes* & les *platines à plomb* demeurent toujours de niveau.

6°. *Donner le coup de presse & faire passer l'ouvrage de dessous la gorge des platines sur les becs des aiguilles.* 1°. On abandonne les *abattans* à eux-mêmes, tenant toujours les pouces fortement contre les pouces, & les *platines à ondes* bien parallèles en tous sens aux *platines à plomb*.

L'action du grand ressort, aidée par une légère impulsion des *bras* qui conduisent le métier, fera remonter les *abattans* jusqu'à ce que les *épaulières* soient appliquées aux arrêtans de l'extrémité des jumelles. Lorsque les *abattans* seront remontés à cette hauteur, le ventre des platines se trouvera à la hauteur des aiguilles.

2° On appuie fortement le pied sur la marche du milieu : elle baissera & tirera à elle le crochet de la *petite anse*; ce crochet amènera la petite anse, & la *petite anse* la *grande anse*; la *grande anse* fera descendre les *bras de la presse*, & la presse se trouvera appliquée sur les becs des aiguilles, dont elle force les pointes à se cacher dans les chasses.

3° On tire la *barre à poignée* brusquement en devant & horizontalement : ce mouvement fera passer au-delà des chasses des aiguilles, l'ouvrage qui est contre les ventres des *platines*.

4° On ôte le pied de dessus la marche : la grande anse remontera, & fera relever les *bras de la presse*, ce qui séparera la presse de dessus les *becs* des aiguilles, & facilitera à la pointe de ces *becs* de sortir de leurs chasses.

Enfin on tire d'un mouvement léger la *barre à poignée* : les ventres des *platines* avanceront presqu'entre les têtes des aiguilles, & ces ventres feront passer les anciennes mailles sur les nouvelles qui s'achèvent par cette opération. La maille se trouve faite alors; mais la disposition du métier est telle en ce moment que les ventres des *platines* sont au niveau des têtes des aiguilles, & par conséquent le dessous des becs fort au-dessus des aiguilles : les crochets de dessous ces *abattans* sont au-dessus des petits coups, & les *épaulières* sous les arrêtans des jumelles.

Il faut crocher de nouveau le métier pour le mettre en état, ainsi que l'ouvrage, de former de nouvelles mailles, & de les ajouter aux précédentes.

On applique la branche du crochet de dessous les *abattans*, contre les arrêtants; on tire les *abattans* verticalement par la *barre à poignée*, tenant toujours les branches des crochets appliquées à l'éminence des *arrêtants* qui dirigent dans ce mouvement. Les *platines à ondes* & les *platines à plomb* descendront jusqu'à ce que la hauteur de leurs gorges soit à la hauteur des têtes des *aiguilles*. Puis du même mouvement continué horizontalement, repoussez en arrière les abattants aussi loin qu'il est possible, & laissez remonter le métier qui va de lui-même s'arrêter au dessous de la *barre à aiguilles*, où il rencontre un crochet prêt à recevoir le *crochet de dessous les abattants*.

Le haut de la gorge des *platines* a emporté avec lui l'ouvrage qui étoit sous les *becs*, en le faisant glisser le long des aiguilles; les becs des aiguilles sont vuides; le dessous des *becs des platines à ondes* & des *platines à plomb*, se trouve entre les *aiguilles*, & l'ouvrage fait est caché pour celui qui ne voit qu'en face le métier, prêt à travailler de nouveau, à faire de gauche à droite ce qu'il a exécuté de droite à gauche.

7°. *Former l'ouvrage & faire la façon.* L'ourlet monté, on fait environ deux pouces d'ouvrage, qu'on double en plaçant sur les aiguilles les boucles de l'ourlet qu'on joint aux mailles. On range l'ouvrage au moyen d'une toile à laquelle on l'attache, & qu'on tend sur un rouloir armé d'un ressort.]

Si c'est pour homme, on conduit le *bas* jusqu'à ce qu'il ait seize pouces de longueur; & l'on commence à diminuer un demi-pouce avant de faire la *façon*, à moins que la façon ne soit très-petite, dans ce cas on peut diminuer un pouce auparavant. On diminue une maille de chaque côté du *bas*, en prenant avec le poinçon de chaque côte des lisières, la troisième maille qu'on porte sur la quatrième aiguille déjà garnie. La seconde sur la troisième, la première sur la seconde; de sorte que la première aiguille de chaque côté reste vuide. On continue de travailler, & l'on

Digitized by Google

diminue ainſi de quatre rangées en quatre rangées les *bas* ordinaires, mais aux *bas* fins on ne diminue que de ſix en ſix rangées.

Alors on diviſe le *bas* en trois parties, celle de devant, du deſſus de la jambe, du milieu, & celle qu'on appelle les *talons*. La première commence après la façon, & eſt travaillée ſeule, c'eſt-à-dire, ſéparément; mais cependant en même-tems que les deux autres parties qui ſont les talons, juſqu'au bout du pied *a*, dans les *bas* ordinaires, un huitième de plus que les parties de côté, c'eſt-à-dire, un huitiéme de plus que le tiers de la largeur totale, un peu plus aux très-grands *bas*, un peu moins aux petits *bas*; les côtés ou talons, les parties où ſont les liſieres & où ſe fait la couture, ſont diviſées également.

Sur un métier de quinze pouces, on laiſſe du milieu d'une façon au milieu de l'autre, cinq pouces & demi. Si le métier a moins de quinze pouces, la diſtance du milieu d'une façon au milieu de l'autre, diminuera proportionnellement.

Quand on travaille la façon, on continue de rapetiſſer d'une aiguille de chaque côté de quatre en quatre rangées. Pour connoître les milieux des façons, on fait un peu lever les deux aiguilles qui les indiquent.

On fait uſage dans les façons de deux eſpèces de mailles qui ne ſont pas de la nature de celles dont le reſte du *bas* eſt tricoté; ce ſont les mailles portées & les mailles retournées. On entend par une *maille portée*, celle qui, ſans ſortir de ſon aiguille, eſt portée dans la tête de celle qui la ſuit immédiatement, en allant vers la gauche de l'ouvrier; & par une *maille retournée*, on entend celle qu'on fait tomber, & qu'on relève ſur la même aiguille, de manière qu'elle faſſe relief à l'envers & creux à l'endroit du *bas*. Pour cet effet, on n'a comme nous l'avons dit à l'occaſion des mailles tombées, qu'à les relever du côté du *bas* qui regarde l'ouvrier.

Les façons faites, on fait quatre ou ſix rangées & l'on partage les talons. Pour cet effet, on prend la maille des aiguilles qui marquoient les milieux des façons, & on la jete ſur les aiguilles voiſines, en allant à la gauche de l'ouvrier; puis on prend la maille de chacune des aiguilles voiſines, de ces aiguilles vides en allant à droite, & on la jete ſur les aiguilles qui leur ſont voiſines, en allant auſſi à droite.

On a donc en deux endroits de la largeur du *bas* deux aiguilles vides qui partagent cette largeur en trois parties.

On travaille ces trois parties avec trois fils de ſoie ſéparées, qu'on jete ſéparément. *Jeter* eſt ſinonime à *cueillir*, dit-on, dans l'Encyclopédie; cela n'eſt point exact: *jeter* le fil, c'eſt l'étendre ſur toutes ou ſur une partie des aiguilles: *cueillir* c'eſt ſaiſir & entraîner le fil en faiſant tomber les ondes au moyen du chevalet, pour former des boucles avec le fil étendu ſur les aiguilles.

8°. *Du deſſus du bas & des talons.* De ces trois parties, celle du milieu eſt pour le deſſus du pied, & les deux autres ſont les parties du talon; on travaille le deſſus ſans le rapetiſſer: pour les parties du talon on les retrécit chacune d'une maille de quatre rangées en quatre rangées; & quand les *bas* ſont un peu fins, de ſix rangées en ſix rangées, & les diminutions ſe font toujours du même côté & à la ſuite de celle qu'on a déjà faite pendant & avant la façon.

On continue de rapetiſſer ou retirer les parties du talon, de la manière que nous avons dite, juſqu'à ce qu'elles n'aient plus chacune que deux pouces ou deux pouces & un quart tout au plus. Alors on continue les talons ſans les rapetiſſer juſqu'à la hauteur à donner à ces talons; juſqu'à la hauteur à donner aux coins, leſquels ſont montés ſur la longueur des talons, neuf pouces pour *bas* d'hommes ordinaire; (Voyez ci-après les *dimenſions des bas.*) enſuite on forme la pointe du talon, en retréciſſant ces deux parties de la manière ſuivante: pour la partie qui eſt à droite de l'ouvrier, on compte les aiguilles pleines en allant de droite à gauche, & l'on *jete* la maille de la quatrième aiguille ſur la ſixième aiguille, la maille de la troiſième auſſi ſur la ſixième, la maille de la ſeconde ſur la cinquième, & la maille de la première aiguille ſur la quatrième. Pour la partie du talon qui eſt à gauche, on compte les aiguilles pleines en allant de gauche à droite, & on jete la maille de la quatrième aiguille ſur la ſixième aiguille, la maille de la troiſième aiguille pareillement ſur la ſixième; la maille de la ſeconde aiguille ſur la cinquième, & la maille de la première aiguille ſur la quatrième. On continue ces rapetiſſements ſinguliers, quatre, cinq, ſix fois, ſelon la fineſſe du *bas*, & cela de quatre en quatre rangées; & aux *bas* fins de ſix en ſix rangées.

On finit les talons par une rangée lâche. Cette rangée lâche ſe fait en deſcendant les *platines*, en repouſſant la *barre à moulinet* avec le talon des *ondes*.

Les ondes étant deſcendues, on relève ſeulement celles où l'on veut faire la rangée lâche, celles qui occupent la largeur des talons: on jete le fil à l'ordinaire; on cueille doucement; on aſſemble de même un premier aſſemblage pour que la diſtribution des grandes boucles ſe faſſe entre toutes les aiguilles, ſans les fatiguer; on amène l'ouvrage ſous les becs, mais on ne forme point aux petits coups; on abandonne tout de ſuite le métier à l'action du grand reſſort, qui le fait remonter à la poſition qui a été décrite pour donner le coup de preſſe.

On preſſe alors; mais avant de preſſer on amène ſous les becs, les mailles du deſſus du pied, qui, n'ayant pas reçu de nouvelles mailles, ſe détacheroient des aiguilles, ſi l'on amenoit par deſſus

les becs, comme on amène ordinairement pour abattre les anciennes mailles ſur les nouvelles.

On a fait cette rangée lâche, afin de pouvoir à l'aide de la tournille, la diviſer en deux, & terminer le talon. Pour cet effet on prend la premiere maille avec la tournille, & la maille ſuivante avec le poinçon; à meſure que la ſeconde paſſe ſur le bec de la tournille, l'autre ſort de deſſous la tête. Celle-ci eſt loin du bec, quand celle-là eſt à portée d'entrer deſſous. On l'y fait donc entrer, & quand elle y eſt, on preſſe le bec de la tournille avec le poinçon; on tire la tournille, & la premiere paſſe ſur le bec, & forme avec celle qui eſt deſſous le commencement d'une eſpèce de chainette, qu'on exécute exactement, comme quand on releve les mailles tombées; avec cette difference que les mailles tombées ſe relèvent dans une direction verticale, & que cette chainette ſe forme horizontalement.

Pour arrêter la chainette on fait ſortir la derniere maille qui eſt ſous la tête de la tournille; on met le fil de ſoie à ſa place: on preſſe enſuite le bec de la tournille; on tire la tournille, & la maille paſſe ſur le bec, & par conſéquent le fil de ſoie à travers elle; on recommence cette opération pluſieurs fois; cela fait, on jete bas les talons ſans aucun danger, & l'on continue le deſſus du pied, au bout duquel on pratique de chaque côté des rapetiſſements pareils à ceux qu'on vient de faire au bout des talons, juſqu'à ce que le deſſus du pied n'ait plus que trente-ſix ou quarante-deux aiguilles de large; on l'achève enfin comme on a fini les talons.

Avant d'achever la deſcription du travail du *bas*, il eſt bon d'obſerver, que, toutes les fois qu'on veut ôter l'ouvrage de deſſus le métier, ſans donner lieu aux mailles de s'échapper, on pratique une rangée lâche, & ſur cette rangée quelques autres à l'ordinaire, & l'on met l'ouvrage à bas; lorſqu'enſuite on veut remettre l'ouvrage ſur le métier, on prend les mailles de cette rangée lâche & on les paſſe dans les aiguilles, ce qui eſt beaucoup plus aiſé que ſi c'étoit une rangée ordinaire.

Cette rangée lâche n'empêche réellement pas les mailles de s'échapper; mais il ſuffit qu'elles ne s'échappent point à l'endroit où l'on veut remettre l'ouvrage ſur le métier.

9°. *Des coins.* On monte le talon ſur le métier, par l'endroit de l'ouvrage, en commençant à la premiere maille du côté de la façon, & à la premiere après celle de la liſiere, ſuivant juſqu'à la fin du talon, non ſur le côté de la liſiere du derriere, mais ſur celui de devant & tenant l'ouvrage d'une main, au-deſſus des aiguilles, on y laiſſe une maille & deux par intervalle, c'eſt-à-dire, que ſur vingt-quatre aiguilles on laiſſe à peu près trente mailles, pour que le talon ne tire pas trop, & l'on fait paſſer chaque maille ou deux de la rangée, ou des rangées ſuivantes, ſur chaque aiguille.

Lorſque les mailles ſont paſſées ſur les aiguilles, on laiſſe l'ouvrage ſur elles, & on le repouſſe fort avant vers le derriere du métier, afin qu'il ſe trouve dans la *gorge des platines*, lorſqu'on crochera en dedans, c'eſt-à-dire, ſans avancer le métier en devant, en tirant les abattants perpendiculairement; puis on pratique une enture du côté de la façon: on double la ſoie à cette enture, ſur ſept aiguilles ſeulement. On *cueille* ſur elle avec la main, de peur que l'ouvrage qui eſt ſous les *gorges* qui ſont fort petites & qu'il remplit, ne laiſſe pas tomber les platines entre les aiguilles, autant qu'il faut pour la formation des mailles; on aſſemble légèrement pour diſtribuer à l'ordinaire les boucles entre toutes les aiguilles; on amène ſous les becs, & l'on n'aſſemble point aux petits coups, mais comme à la rangée lâche, on abandonne tout de ſuite le métier à l'action du grand reſſort; on preſſe; on l'abat, & la premiere rangée eſt faite: l'ouvrage étant ainſi amené en avant & abattu, il eſt évident que l'envers de l'ouvrage ſe trouvera comme il doit être, du côté de l'ouvrier: on atrache deux ou trois petits contre-poids à l'ouvrage, pour le ranger ou le tenir tendu, & l'on achève l'ouvrage à l'ordinaire.

Après avoir fait une ſeconde rangée, on rapetiſſe les coins, où l'on pratique de la maniere ſuivante ce que les ouvriers appellent les *paſſements*.

On prend la cinquième aiguille, en comptant de la pointe du coin, & l'on *jete* la maille ſur la quatrième aiguille; puis on paſſe la ſoie ſur ces quatre aiguilles, & l'on forme quatre mailles avec le poinçon.

On prend enſuite la ſixième, & l'on *jete* la maille ſur la quarrième; puis on paſſe la ſoie ſur ces quarre aiguilles, & l'on forme quatre autres mailles avec le poinçon.

On prend enſuite la ſeptième aiguille, & l'on *jete* la maille ſur la quatrième; puis on paſſe la ſoie ſur les quatre aiguilles, & l'on forme quatre autres mailles avec le poinçon, enſuite on prend la huitième aiguille, & l'on *jete* ſa maille ſur la quatrième; puis on paſſe la ſoie ſur ces quatre aiguilles, & l'on forme quatre dernieres mailles avec le poinçon.

Cela fait, il eſt évident qu'on a quatre aiguilles vides, & quatre aiguilles pleines; on prend la quatrième des pleines, & on la *jete* ſur la neuvième aiguille; la troiſième des pleines, & on la jete ſur la huitième aiguille, ou la première des vides; la ſeconde des pleines, & ainſi de ſuite. On fait là-deſſus deux rangées, & l'on recommence les mêmes paſſements, juſqu'à ce que le coin ait la largeur requiſe par le bas.

Autrefois cette largeur étoit de deux pouces & demi; on ne fait aujourd'hui les coins que d'un

Digitized by Google

pouce de largeur, un pouce & un quart au plus; pour cet effet on répète par intervalle les rapetiſſemens ſans faire de rangée, afin que le coin ſoit moins large: on continue les rapetiſſemens juſqu'à ce qu'il ne reſte plus que la moitié de la largeur à donner à la ſemelle, ou deſſous du pied, l'autre moitié devant etre fournie par l'autre coin, ainſi qu'il ſera dit. On fait une rangée liche ſur laquelle on fait dix ou douze rangées à l'ordinaire, pour que les mailles ne s'échappent pas, ainſi qu'il a été dit, & l'on jete cette partie à bas, pour la remonter enſuite & la réunir à l'autre moitié du deſſous du pied, lorſque l'autre coin ſera fait.

Pour former la maille ſur les quatre aiguilles, on paſſe la ſoie dans leurs têtes; puis avec le poinçon on preſſe le bec de chaque aiguille, on retire l'ouvrage, & la maille formée à l'ouvrage paſſe ſur les têtes, & forme de nouvelles mailles avec la ſoie qu'on y a miſe.

Il ne reſte plus que la ſemelle à faire: pour cet effet on monte les bouts de coins ou demi-ſemelles par leur largeur bout à bout, ce qui forme une largeur de cinq pouces; c'eſt-là deſſus qu'on travaille la ſemelle à laquelle on donne la largeur convenable.

Les coins à mailles tournées ou mailles de travers, en ſoie pareille à celle du *bas* ou de couleur différente, ſe font à part, & ſe nomment *coins rapportés*. L'ouvrier après avoir fabriqué à la fois, juſqu'au bas des coins, les trois diviſions du *bas*, par autant de fils ſéparés, les deux parties qui forment le derrière, renforcées d'un brin, termine ces deux parties, qu'il retrecit ſuivant l'occurrence: en portant une maille, non celle de la liſière, mais celle d'après, ſur la troiſième, remettant celle de la liſière ſur la ſeconde aiguille qui eſt vide; & il continue ſeule la partie du devant du *bas*, juſqu'au bout du pied. Puis il remonte ſur le métier, maille par maille, non celles de la liſière, ni celles d'après, mais les troiſiemes, l'une des parties du derrière, du côté du coin & dans toute ſa longueur. A chaque rangée des mailles, il en diminue le nombre vers le haut, pour que le coin aille toujours en *s'élargiſſant* par le bas. Il opère de la même manière de l'autre côté du *bas*, pour en former le ſecond coin.

Cela fait, il remonte de ſuite ſur les aiguilles les dernières mailles des deux parties de derrière qui, réunies, n'en forment plus qu'une, que l'on conduit, la diminuant continuellement, juſqu'au bout du *bas* pour en former la ſemelle. C'eſt dans cet état que le *bas* eſt livré à la *gobilleuſe*, ou à la *couſeuſe*.

Les coins qui ne ſont point à mailles tournées, mais qui ſont ſeulement marqués par des mailles doublées & des jours entr'elles, arrangées ſuivant la fantaiſie ou le goût, ſe nomment *coins à la griſette*; on fait ainſi des deſſins variés uniquement par la poſition reſpective de ces mailles doublées, & le travail ſe fait de ſuite ſans rien démonter.

On fait encore, outre les coins de couleur différentes de celles des *bas*, des coins à mouches, qui s'exécutent en paſſant le fil de telle couleur ſous telles aiguilles, & le fil de telle autre couleur ſur ces aiguilles-ci ſeulement, & ſous toutes les autres. En variant ainſi ſes *paſſées de fil* ſur un très-petit eſpace, on formera un deſſin dont les couleurs ſeront oppoſées à l'envers & à l'endroit.

10°. *Dimenſions des bas.* Les grands *bas* d'hommes ont ordinairement vingt-neuf à trente pouces, depuis le bord de l'ourlet juſqu'à la pointe du talon.

Les grands *bas* de femmes ſont de petits *bas* d'hommes de vingt-quatre à vingt-cinq pouces, depuis l'ourlet juſqu'à la pointe du talon. Les *bas* de grandeur ordinaire pour hommes comme pour femmes, ont deux pouces de moins.

Les grands *bas* d'hommes, depuis le bord juſqu'à la façon, portent dix-huit pouces, les grands *bas* de femmes, quinze pouces.

Les façons dans les *bas* d'hommes & de femmes, ſont depuis un pouce juſqu'à deux de longueur.

Le talon commence à la hauteur des coins, & il a juſqu'à ſa pointe, aux *bas* de grandeur ordinaire, neuf pouces aux *bas* d'hommes, & huit pouces aux *bas* de femmes; un demi pouce de plus ou de moins fait la différence des grands & des petits *bas*.

On fait, à Lyon ſur-tout, beaucoup de *bas* de femmes pour différentes régions, pour la Ruſſie & pour l'Amérique principalement: au plus grand nombre de ces derniers, les riges ſont très-courtes; il en eſt dont les coins ont onze à douze pouces de longueur, & qui ſont très-larges du bas, de deux pouces & demi à trois pouces; les talons ont été faits en proportion: on ne peut pas avec des talons courts faire des coins hauts, ni avec des grands talons faire des coins courts. Si les talons ont neuf pouces, il faut monter les coins ſur neuf pouces de longueur; & généralement pour hommes comme pour femmes, les coins ont la même hauteur que les talons. Il en eſt de toutes les ſortes.

Après les talons finis, on continue le deſſus du pied, à quatre pouces pour les femmes & à cinq pouces pour les hommes.

Lorſque les coins ſont achevés, on met bout à bout les parties qu'on a reſervées pour la ſemelle qu'on travaille de neuf pouces & demi pour hommes, & de huit pouces & demi pour femmes, la largeur du talon compriſe dans la longueur de la ſemelle.

Dans toutes ces dimenſions on obſerve les rétréciſſemens que nous avons preſcrits dans l'article de la main d'œuvre, & qu'il eſt inutile de répéter ici.

Digitized by Google

On voit (Pl. II, du *bas au métier*, *fig.* 5) un modele de façon ; il eſt tracé ſur un papier diviſé en petits quarrés de dix en dix ; la ligne A B la partage en deux parties égales : chaque petit quarré repréſente une aiguille : le petit quarré A repréſente l'aiguille qui marque le milieu de la façon, & chaque rangée de mailles eſt repréſentée par chaque rangée de petits quarrés.

Pour exécuter la façon qu'on voit ici repréſentée, il faut donc faire aux mailles marquées par chaque petit quarré, quelque changement qui les diſtingue ſur le *bas* : pour cet effet, on les porte, ou on les retourne ; auſſi tous les petits quarrés marqués d'un point, déſigneront les mailles portées ou retournées.

Nous avons déjà dit qu'une maille portée, étoit celle dont la ſoie paſſoit dans deux têtes d'aiguilles, dans la tête de ſon aiguille propre, & dans la tête de l'aiguille voiſine, en allant de droite à gauche de l'ouvrier ; & que la maille retournée étoit celle qu'on faiſoit tomber & qu'on relevoit ſur l'envers de l'ouvrage, en ſorte qu'elle étoit en relief ſur l'envers & par conſéquent en creux ſur l'endroit.

Mais les mailles ne ſe portent ou ne ſe retournent pas indiſtinctement par tout. On voit évidemment que, des mailles qu'il faut altérer pour diſtinguer la façon, on ne peut porter celles qui ſe ſuivent immédiatement. Quand il faut altérer la maille d'une aiguille, ſi celle qui lui eſt voiſine, en allant de droite à gauche, ne doit point être altérée, on peut ou la porter ou la tourner ; mais ſi elle doit être auſſi altérée il faut la retourner.

Ainſi dans le deſſin de façon qu'on voit, toutes les mailles de maſſes noires doivent être retournées, & toutes les mailles des autres maſſes qui ſont rares, & qui laiſſent entre elles des mailles qu'il ne faut point altérer peuvent être ou portées ou retournées.

Lorſqu'il ſe rencontre des nœuds dans la ſoie, ou qu'elle ſe caſſe, on ne peut continuer l'ouvrage ſans faire ce que les ouvriers appellent une *enture*.

Pour enter, on étend bien ſur les aiguilles la partie du fil de ſoie qui tient à l'ouvrage, & l'on couche l'autre partie, non pas bout à bout avec la premiere, mais on la paſſe entre la cinquième, la ſeptième, &c. avant le bout du fil qui tient à l'ouvrage ; en ſorte que le fil ſe trouve double ſur ces cinq, ſept aiguilles, & l'on continue de travailler comme ſi le fil étoit entier.

§. II.

Obſervations relatives à la fabrication, & maniere de coudre les bas.

Il arrive quelquefois, après le coup de preſſe, qu'un bec d'aiguille ne ſe releve pas, mais demeure dans ſa chaſſe : lors donc qu'on a *cueilli* & qu'on vient à abattre l'ouvrage, il y a une maille qui n'ayant pas été miſe dans la tête de l'aiguille, mais ayant paſſé par deſſus, ne ſera pas travaillée, & qu'il faudra refaire ; il pourra même ſe trouver pluſieurs mailles non travaillées de ſuite. Pour les relever on ſaiſit avec le poinçon la dernière qui eſt bien formée à l'ouvrage, on la paſſe dans la tête de la tournille ou d'une aiguille emmanchée ; puis on prend avec le poinçon la bride de deſſus cette maille, on paſſe cette bride ſur la tournille ; à meſure qu'elle avance le long du bec, la bonne maille ſort de deſſous : bientôt elle ſe trouve entièrement ſortie & fort loin du bec, & la bride à portée de paſſer par deſſous. On l'y fait paſſer, on preſſe avec le poinçon le bec de l'aiguille, & on le tient dans la chaſſe, cependant on tire la tournille, ce qui fait avancer la bride dans la tête de la tournille, & paſſer la bonne maille par deſſus le bec ; alors la maille ſera refaite. On continuera de cette maniere, s'il y en a pluſieurs de démaillées, traitant toujours celle qui ſe trouvera dans la tête de la tournille comme la bonne, & la bride d'au-deſſus comme la mauvaiſe, ou comme la maille à relever ou à refaire ; & quand on en ſera à la dernière, on la mettra dans la tête de l'aiguile. On entend par *bride* la petite portion de ſoie qui au lieu de paſſer dans la tête de l'aiguille, a paſſé par deſſus & n'a point été travaillée.

Il faut faire cette opération en deſſous ou à l'endroit, c'eſt-à-dire du côté de l'ouvrage qui ne regarde pas l'ouvrier ; ſans quoi les mailles relevées formeront un relief à l'envers & par conſéquent un creux à l'endroit.

Lorſqu'il y a quelque groſſeur dans la matière, & qu'une aiguille a le bec de travers, ajoute-t-on dans l'Encyclopédie, il ſe forme des mailles doubles, une aiguille n'en aura point, & ſa voiſine en aura deux.

Il eſt très-rare que des mailles doubles ſe forment par un bec de travers, mais il occaſionne des *mailles mordues*. Les doubles * ſe forment lorſque le bec de l'aiguille eſt rebrouſſé à la pointe, qu'il eſt fourchu, qu'il ſe trouve des bouchons qui arrêtent la boucle, & qui l'empêchant de tomber dans la tête de l'aiguille, empêchent la maille de l'envelopper, ſi l'ouvrier croche ſans y avoir pris garde.

Dans le cas de deux mailles de ſuite à qui le

* *Mailles doubles*, terme impropre, mais conſacré, & qui veut dire, double fil à une maille, le fil de la rangée actuelle & celui de la précédente, ce dernier ayant manqué de ſe former en maille par l'inattention de l'ouvrier ou quelque accident ; par accident lorſque c'eſt un bec dérangé & fourchu ; par inattention lorſque c'eſt un bouchon, & que l'ouvrier ayant mal abattu les anciennes mailles ſur les nouvelles, celles là remontent ſur la tête des aiguilles lorſqu'on croche pour les mettre (les mailles) en retrait dans la gorge des platines, d'où il arrive que le fil manque de ſe former en maille, & que l'aiguille n'en a qu'une tandis que les autres en ont deux.

Digitized by Google

même accident arriveroit, on rétablira la première comme on vient de le dire, & on fera la même opération pour la ſeconde, ayant ſoin de diſtribuer également la matière, pour qu'il n'y en ait pas plus à une maille qu'à l'autre.

Lorſque la preſſe eſt appliquée ſur les becs d'aiguilles pour les tenir dans ſes chaſſes à l'effet de faire paſſer les anciennes mailles ſur les *becs*, & d'achever les nouvelles; ſi un bec eſt dérangé, fourchu, ou n'entre pas bien dans la chaſſe de l'aiguille, il eſt évident que l'ancienne maille ne paſſera pas, ou qu'il n'en paſſera qu'une partie par deſſus le bec, le reſte paſſe par deſſous & va ſe réunir au fil qui devoit former une nouvelle maille, laquelle par cet inconvénient ne ſe formant qu'à demi, s'appelle *maille mordue*.

Si au contraire l'ancienne maille paſſoit toute entière par deſſous le bec, & qu'il ne paſsât rien par deſſus, l'aiguille auroit l'ancienne maille & le fil de la nouvelle ſans être maillée, c'eſt ce qu'on nomme *maille double*.

Les *rayures* à l'ouvrage proviennent de l'uſure du cuivre appellé *rivet* qui tient les platines dans la machoire des ondes. Plus cette uſure eſt profonde, plus les platines deſcendent & prennent de matière. Ce vice eſt grave dans les fabriques de Lyon, où l'on vend les *bas* ſans apprêt ſortant du métier. On y fait beaucoup moins d'attention à Paris, où, avant de les expoſer en vente, on blanchit & apprête tous les *bas*: ce qui, pour l'inſtant voile un peu ce défaut.

Un bec d'aiguille fourchu, une écaille à la chaſſe ou au corps de l'aiguille, accroche, éraille la ſoie. Un bec de travers dérange la platine, lorſqu'on amène le métier en avant, ou lorſqu'on abat l'ouvrage, il ſe forme des raies, des coches, des brêches aux platines, d'où réſultent les mêmes inconvéniens, en moins de temps encore.

Les ouvriers entendent par la *tige du bas*, le *pouce d'ouvrage* qui eſt au-deſſus des façons, & ſur lequel on a commencé les rapetiſſemens, ou retréciſſemens du *bas*.

En comparant les deux manières de faire le tricot à l'aiguille ou au métier, on remarque que ſi la dernière a l'avantage d'une plus prompte expédition, d'une main-d'œuvre plus égale, quoiqu'elle puiſſe beaucoup varier par l'inexpérience ou l'inatenttion de l'ouvrier; la première l'emporte de beaucoup par la facilité de donner à l'ouvrage telle forme que bon ſemble: les aiguilles ſe prêtant à tous les angles, courbures, inflexions imaginables, & le travail ſe faiſant toujours en avant, ce qui ne demande aucune variété dans la diſpoſition, ſi l'on n'en veut aucune dans l'ouvrage: au lieu que le métier travaillant toujours en ligne droite, & toujours alternativement de droite à gauche & de gauche à droite, il n'y a de moyens pour varier l'ouvrage, que celui d'augmenter ou de diminuer le nombre des mailles; c'eſt-à-dire d'allonger ou de raccourcir la rangée des mailles, d'élargir ou de retrécir le tiſſu; mais on ne ſauroit le clore, ni même lui donner aucune courbure, aucune ſorte d'inflexion, ſans le rapprochement de ſes parties oppoſées: rapprochement qui ne peut avoir lieu qu'au moyen d'une couture faite après coup, & qui elle-même eſt un objet de main-d'œuvre abſolument à part de celle de la fabrication des *bas* au métier.

Lorſqu'on a voulu louer l'invention très-louable, étonnante du métier à *bas*, on a cru n'en jamais dire aſſez; on a pouſſé l'exagération juſqu'à la conſidérer dans le principe, comme portée *preſque* à la perfection dont elle eſt ſuſceptible: il ſembleroit même que ce ſoit à regret qu'on ait apporté à ſon idée cette legère modification: cependant on a fait à cette machine de très-grands changemens, on l'a beaucoup ſimplifiée, on la ſimplifiera beaucoup plus encore; & pourquoi n'en viendroit-on pas à lui faire faire des *bas* clos, comme à l'aiguille? N'en fait-on pas à côtes? ce qu'on a été un ſiècle à imaginer. Ne fait-on pas, ſur le métier à toile ordinaire, des toiles ſans liſières, des ſacs ſans couture, dont nous avons donné la *marche* dans *l'art du fabriquant de velours de coton*?

Le métier à *bas* au contraire, eſt l'une des mécaniques les plus ſuſceptibles d'être ſimplifiées, d'être perfectionnées: & je ne fais aucun doute qu'on ne l'amène au point que j'indique: mais par des changemens plus conſidérables encore du point où elle eſt en ce moment, qu'elle n'en a déjà ſubi depuis ſon origine.

Si l'on vouloit faire au métier une étoffe de quelque étendue, il faudroit y proportionner la largeur du métier, ce qui la ſuppoſeroit toujours fort étroite, comparée à ce qu'il eſt poſſible de faire, & à ce qui ſe fait tous les jours à l'aiguille; des couvrepieds, des jupons, &c. ſans coutures. On fait cependant des *bas* au métier, travaillés ſur la longueur du *bas*; mais ils n'ont aucun mérite de plus que ceux faits à la manière ordinaire, ſur la largeur: ils figurent mal à la jambe, principalement lorſqu'ils ne ſont pas très-tirés, très-tendus; & le métier eſt beaucoup plus diſpendieux: ce n'a été à proprement parler, qu'un eſſai, qu'une fantaiſie.

Tout ce qu'on vient de dire ſur le tricot à l'aiguille ou au métier, quant à la conſtruction de la maille & aux formes à donner au tiſſu, que ce ſoit pour *bas*, chauſſettes ou chauſſons, gans, mitons ou mitaines, bonets, pantalons, ou pièces à faire camiſolles & habits, eſt également applicable à la ſoie, à la laine, au coton, au lin, à toute matière ſuſceptible de la filature, & actuellement filée.

Il reſte à décrire la manière de coudre le tricot fait au métier, c'eſt-à-dire de rapprocher avec une aiguille à coudre, les parties oppoſées de l'étoffe, & de les aſſujettir au moyen d'un fil paſſé dans les mailles de part & d'autre, pour donner

Digitized by Google

à l'enſemble la forme qu'on obtient immédiatement à l'aiguille à tricoter, celle, à-peu-près de la jambe, du pied ou de la main.

On coud d'abord en ſurjet l'eſpace de deux pouces, en commençant par le haut du *bas*, qui eſt tourné à l'envers, puis tenant rapprochés les deux côtés, & paſſant l'index de la main gauche à l'endroit de leur réunion, on continue de coudre, ne prenant toujours que le dernier fil des deux mailles oppoſées qui terminent les rangées tout le long des deux côtés; mais laiſſant de chacun de ces côtés une maille vuide entre celle où le fil a déja paſſé, & celle où l'on va mettre l'aiguille : on revient auſſi-tot à cette maille vuide que l'on prend de l'autre ſens, tournant la pointe de l'aiguille en avant, & l'on acheve de ſerrer le fil qui forme ainſi une ſorte de point de *chainette*. On procède de même juſqu'a plus de moitié du pied, dont le reſte de la couture ſe finit auſſi en *ſurjet*; ce qu'on ſe permet pour abréger, parce que le ſurjet ſe fait beaucoup plus promptement & qu'il ſuffit à ces deux endroits où la couture fatigue peu. On obſerve aſſez communément pour les *bas* de ſoie, de prendre, non la dernière maille de chaque rangée, mais celle qui la précède immédiatement; de maniere que cette dernière maille forme un filet reguant tout le long & de chaque côté de la couture. Ce petit ſoin qui paroit ne rien ajouter à la ſolidité, ne ſe prend point pour les *bas* de laine, fil & autre matière que la ſoie, dont la couture ne differe point d'ailleurs de celle qu'on vient de décrire; mais on a pour tous, l'attention de faire *reboire* celui du coté du *bas* qui ſe trouve quelquefois plus long par la faute de l'ouvrier au métier, dont le travail aura été plus lâche; ce qui s'opére en prenant de temps en temps & ſuivant le beſoin deux mailles d'une ſeule fois ſur ce côté plus long; tandis qu'on n'en prend toujours qu'une de l'autre. Il faut auſſi, & par ce moyen, s'il ſe trouve néceſſaire, réunir exactement les parties correſpondantes des côtés *bas* qui ſont ainſi faits, pour que ces côtés rapprochés, forment un *cœur* ſuivant l'expreſſion des ouvriers. Les filles qu'on emploie à ce genre de travail, gagnent l'un dans l'autre, un ſol par paire de *bas*, dont les plus habiles ouvrières ne peuvent coudre que quinze paires dans un jour. C'eſt par une couture ſemblable qu'on réunit le devant des coins à la partie du deſſus des *bas*; on la réunit auſſi à la *gobille*. (Voyez plus bas la manière de ſe ſervir de cet inſtrument.)

§. III.

Observations relatives à la nature, à l'état, à la quantité & qualité de la ſoie, qu'on emploie dans les bas de cette matière.

Les fabricans *bonetiers* achetent de la ſoie crue moulinée, cuite, blanchie ou miſe en couleur; elle ſe dévide ſur des rochets ou rouets à quatre guindres, appellés à Paris *rouets de Lyon*. On aſſemble 8, 10, 11, 12, juſqu'à 18 & 20 brins pour former un fil de groſſeur telle que le fabricant le juge convenable pour la force & le poids qu'il veut donner aux *bas*.

Cette force & ce poids ſeroient déterminés par le nombre de brins, ſi les brins de ſoie étoient toujours de la même groſſeur; mais chaque entrepreneur de filature a ſa manière, & les devidages ſont ſi irréguliers, les ſoies ſont tirées de groſſeurs ſi différentes, que telle ſoie avec tel nombre de brins, donnera des *bas* de telle force & de tel poids, tandis que le même nombre de brins de telle autre ſoie, donnera une force & un poids très-différens de la force & du poids précédents.

La bonté des *bas* conſiſte en outre, à les fortifier dans les parties qui eſſuient le plus de fatigues, tels que les pieds & les talons; à cet égard les fabricans de Paris ſont généralement attentifs; la bonté de leurs *bas* conſiſte encore dans la qualité de la matière, & cette qualité provient en partie de la maniere de la préparer.

Il s'en faut conſidérablement que les fabriques de *bas* de ſoie de Paris ſuffiſent à la conſommation de cette ville, à ſes expéditions, à ce que les étrangers y achetent. Lyon, Nimes, Ganges & le reſte du Languedoc y ſuppléent.

Les *bas* de Lyon paſſent pour les meilleurs apres ceux de Paris; ceux de Ganges & des environs pour les plus beaux; ceux de Nimes pour les moins bons.

Toutes ces fabriques n'emploient que des ſoies greſes ou greges, c'eſt-à-dire, des ſoies qui n'ont point été moulinées. De cette opération de moins, de ce défaut de préparation qui eſt très-ſenſible; la ſoie a moins de qualité, mais il réſulte une économie qui met le fabricant à même de donner ſes *bas* à poids égal, à un prix inférieur à celui des *bas* de Paris.

Ces ſoies devidées, aſſemblées, en telle quantité de brins, pour telle groſſeur de fil, ſont montées, doublées pour les retordre, au moulin appellé *ovale* (voyez pour l'ovale & l'opération d'ovaler, la ſuite du tirage & devidage de la ſoie au mot Soie); on les blanchit, on les teint enſuite.

L'idée de l'ovale, quant au reſte de la France, appartient au Languedoc, & depuis quelque temps cette province en faiſoit uſage, lorſque les Lyonnois, pour entrer en concurrence dans la vente de leurs *bas*, adoptèrent la méthode & ſuivirent l'exemple des Languedociens. Paris eut la même tentation; mais ſes fabricans n'y ont pas tous encore également ſuccombé. S'il arrivoit qu'ils faſſent dans le cas de faire beaucoup d'expeditions dans les provinces, d'en faire même quelques-unes à l'étranger, le motif déterminant des fabricans de Lyon auroit bientôt entraîné ceux de Paris.

En tout objet de consommation, il faut que les fabriques qui débouchent en même lieu des objets de même nature, se mettent entre elles à l'unisson de qualités & de prix qui se compensent tellement qu'il ne reste à chacune d'elle, comme à chaque fabricant, pour avoir la préférence, qu'un peu plus d'industrie & un peu moins d'avidité.

Par-tout, excepté à Lyon, on assemble une quantité suffisante de brins pour la grosseur du fil à employer à la fabrication des *bas* : à Lyon on ne met ces brins que la moitié ou le tiers de ce qu'il en faut pour la grosseur qu'on a déterminé de donner au fil. On appelle ces diverses parties des *demi-fixes*; on monte à l'ovale chaque *demi-fixe*; on les fait teindre, puis on réunit deux, quelquefois trois de ces *demi-fixes*, suivant la force qu'on veut donner aux *bas*; ensuite on les met à l'ovale pour les tordre ensemble. Cette opération prépare mieux la soie & donne plus de qualité aux *bas* dont elle est fabriquée que n'en ont les *bas* des fabriques de Nunes & d'ailleurs où elle n'a pas lieu.

On fait aussi de la *boneterie* en bourre de soie ou *floselle*, soit qu'elle soit telle dans le principe, c'est-à-dire qu'elle soit tirée ainsi du cocon, comme premier & dernier résultat de sa décomposition, ou de ceux même qui y sont employés en entier, tels que les cocons percés par le ver pour éclore papillon; soit qu'elle résulte de la décomposition de quelque étoffe de soie qu'on a défilée; dans le premier cas, on fait macérer la matière, on la carde & on la file; dans le second cas, purgée de la gomme & des autres parties hétérogènes à la soie & constituantes du cocon, cette matière n'a que les deux dernieres opérations à subir. Pour la première & la seconde opération après celle du tirage, voyez le mot Soie, & pour toutes les sortes de filature, voyez les mots Fil, Filer, &c.

SECTION V.

§. Premier.

Travail & apprêts particuliers à la Boneterie en laine, tant d'estame que drapée.

La *boneterie* en laine peut aussi se diviser en deux parties principales indiquées par les opérations que subissent les matieres, & par la diversité des apprêts auxquels on assujettit le tissu : en *boneterie d'estame & boneterie drapée*. Pour la premiere, les laines longues & lisses, comme pour les étoffes rases & sèches, sont les plus convenables : la laine de Hollande & celle d'Angleterre sont préférables à toutes les autres; viennent ensuite celles de Flandres & de la plupart des provinces du Nord de la France. Pour la seconde, on choisit une laine moins longue, frisée, douce & feutrante : la plus propre aux étoffes drapées. Les meilleures laines à cet usage sont celles d'Espagne, celles des plaines de Narbonne & du Roussillon; viennent ensuite les laines du Berry, de la Sologne, & de quelques autres Provinces, en tirant plus au Midi de la France.

Les laines longues & lisses, les plus propres aux étoffes rases & sèches, comme à la *boneterie* d'estame, sont sujettes au *peignage*, & à une *filature* plus ou moins fine, plus ou moins torse. Les laines moins longues & frisées, les plus propres aux étoffes drapées, comme à la *boneterie* du même genre, sont sujettes au *cardage* & à une *filature* plus grosse & plus ou moins ouverte. Voyez pour ces diverses opérations, les mots Peigne, Peignage, &c. Carde, Cardage, &c. Fil, Filature, &c.

A l'égard de la *boneterie* drapée, voici quelques notions tirées de celle d'Orléans, applicable par-tout & dans tous les cas. Le cardage renferme trois opérations, le *brisage*, le *repassage* & le *roulage* : (Voyez les mots Carda, Carder, &c.) pour la première il faut neuf *brisées* au quarteron de laine; pour la seconde, trente-six *passées* au quarteron; pour la troisième, savoir, en laine de Sologne & commune de Berry, quarante *rouleaux* à l'once; en Berry fin, quarante-huit *rouleaux*; en castor ou soit-disant, de pareille finesse, soixante-deux *rouleaux*; en pure & demi Segovie, soixante-douze *rouleaux*.

Quelquefois on fabrique les *bas* en laine teinte avant la carde ou entre deux peignes, & quelquefois après la filature; dans le premier cas c'est ordinairement en gris de toutes les sortes de nuances qu'on emploie pures ou mélangées, avant ou après la filature, suivant qu'on veut une couleur plus ou moins unie ou jaspée.

On sent que pour les couleurs fondues, il faut que le mélange soit fait avant le peigne ou la carde; & pour les autres, qu'il ne doit avoir lieu qu'après la filature, en réunissant ensemble plusieurs fils de diverses couleurs, ou d'une couleur quelconque, naturelle ou teinte, avec un ou plusieurs fils blancs. Quelquefois le premier mélange de gris ou de blanc se fait d'une teinte écarlate plus ou moins foncée.

Le ſecond cas, celui de fabriquer en laine teinte en fil, n'a guère lieu pour la *bonneterie* d'une ſeule couleur, qu'on fabrique beaucoup en couleur naturelle dans certains cantons (celle-là eſt généralement fort commune) & en beaucoup plus grande quantité, en blanc pour être teinte en étoffe; mais on teint en fil, lorſqu'on fait des parties d'une même pièce, dont la couleur tranche avec celle des autres; comme des coins écarlates à des *bas* gris ou blancs, des revers ou des envers rouges à des *bonets* de couleur différente.

Nous avons vu comment on fait ſur le métier les *bas* de ſoie à côtes; c'eſt ainſi que les Anglois font leurs beaux & bons *bas* de laine à côtes, ſi eſtimés dans le monde entier; beauté & bonté que nous n'égalons guère qu'avec leur propre laine employée à l'aiguille. En Picardie où ce genre de fabrication eſt d'une nature inférieure, mais dont le courant de la main-d'œuvre & de la conſommation font un objet de commerce tout auſſi important, on a trouvé que l'augmentation de quatre-vingt liv. par métier, à laquelle donnoient lieu les changemens à y faire, pour en varier l'effet de l'uni aux côtes, ſeroit une dépenſe onéreuſe, ſi le goût de ces *bas*, quoique très-repandu en ce moment, venoit à diſparoître auſſi rapidement qu'il s'eſt montré: on a cherché à y ſuppléer, & l'on y eſt parvenu ſans rien changer au métier. On fait les *bas* en uni, comme à l'ordinaire, puis vers le bas des coins, ſauf leurs deſſins tout au tour, & en commençant au long du point de couture pour la partie qui s'élargit, on fait échapper à côté les unes des autres ordinairement deux mailles. Mais autant qu'on en veut retourner de ſuite, laiſſant des intervalles, d'un nombre égal, plus ou moins grand de mailles droites, dont le prolongement d'un bout à l'autre du *bas*, à deux ou trois travers de doigts près du haut en formera les côtes.

On livre ainſi ces *bas* à des enfans, petits garçons & petites filles qu'on a exercé à ce genre d'induſtrie qu'on va décrire, & qui y procedent avec une rapidité que l'œil a peine à ſuivre.

L'inſtrument connu ſous le nom de *gobille*, (voyez Pl. I, fig. M. N.) dont ils ſe ſervent, eſt compoſé d'autant d'aiguilles, qu'il y a de mailles échappées pour faire la côte. Ces aiguilles ſont d'acier, recourbées aux deux tiers de leur longueur, de manière que la pointe revient ſur le corps de l'aiguille, un peu creuſée en foſſette pour y loger cette pointe, comme celle des métiers à *bas* & comme on peut voir aux planches.

Ces aiguilles ſont entrées à force par le haut & parallelement dans un petit morceau de bois qui fait l'office d'un manche. Le haut du *bas* ou l'on veut faire les côtes, s'attache ſur le genou avec une épingle, l'envers en deſſus: il eſt inutile d'obſervet que cette opération ſe fait avant que le *bas* ſoit refermé par la couture; on le tient de la main gauche, en placant l'index préciſément ſous les mailles échappées que les aiguilles doivent reprendre, le reſte du *bas* ſe maintient par les deux derniers doigts qui repaſſent en deſſus; puis, tenant renverſé de la main droite portée au-dela du travail & dans la ſituation de revenir ſur ſoi, l'outil, dont les parties recourbées ſont en deſſus, & les pointes ſont dirigées en avant de l'ouvrier, celui-ci fait entrer dans le crochet des aiguilles, les fils des premières mailles échappées, il pouſſe l'outil en avant pour aller ſaiſir le fil des ſecondes mailles; par ce moyen, les premiers remontent plus haut ſur les aiguilles; mais, à l'inſtant ou les ſecondes mailles ſont paſſées ſous les pointes, on preſſe légérement du pouce de la main gauche ces memes pointes pour qu'elles entrent dans les premières mailles qu'on fait échapper enſuite, en y attirant les ſecondes, par leſquelles elles ſe trouvent arrêtées; on continue de procéder ainſi, faiſant paſſer le fil qui ſuit dans la maille qui le précède préciſément, comme opère le métier, & encore comme le fait la ravaudeuſe, lorſqu'elle relève une ſuite de mailles échappées, ſans qu'il ſoit jamais beſoin de retirer les mailles juſqu'au bout de la côte dont on arrête les dernières mailles avec un fil ou une laine ſemblable à celle du *bas*, enfilée dans une aiguille à coudre ſans faire de nœud, & ſeulement en repaſſant pluſieurs fois dans les mailles voiſines. Si le fil du *bas* vient à ſe caſſer dans le cours du travail de la côte, on rejoint les deux bouts en les tordant avec les doigts, & on les renforce de la maille d'après qu'on prend en même temps, ce qui feroit un mauvais effet, ſi cela étoit fréquemment répété dans la longueur.

Ces aiguilles, ſemblables à celles des métiers à *bas*, coutent trois ſols la douzaine. La plupart des *bas* de Picardie qu'on forme en côtes, ainſi après coup, ſont de qualité commune, & ne coutent guère la paire, que dix à douze ſols de façon: tandis qu'on paie quinze ſols pour en faire les côtes. Il faut un très-bon ouvrier pour faire deux paires de *bas* dans un jour; & il eſt rare que la même perſonne en abatte & relève les mailles à une paire dans le même intervalle. Les enfans qui s'occupent de ce dernier travail, gagnent ordinairement 8, 10 à 12 ſols, & les ouvriers qui travaillent ſur le métier, de 18 à 20 *ſ.*

Les bas ainſi cannelés, lorſqu'ils ſont ouvrés avec ſoin, n'en ſont pas plus altérés que ceux dont les côtes ſe font au métier; mais en ceci comme en tout, & plus qu'en autre choſe, il faut ſurveiller les enfans, où la beſogne mal faite entraine bientôt la ruine de ces bas.

Au contraire des Anglois, dont les laines bouchon ſont ſuffiſamment torſes à la filature, nous ſommes obligé de mettre le fil au moulin pour le retordre; ſans cela, d'une filature trop molle, il ne ſou-

Digitized by Google

tiendroit pas la fabrication. Mais ce retordage durcit la matière plus encore que ce que la laine d'Angleterre a de plus de rudeſſe ou de moins de douceur que celle de Hollande ; & les *bas d'eſtame* d'Angleterre durent plus que les nôtres. Nous n'avons aucun doute que cet inconvénient ne provienne du retordage, puiſque la matière d'ailleurs eſt bien employée, qu'elle l'eſt en auſſi grande quantité, & qu'elle eſt ſupérieure, à pluſieurs égards, en qualité : je veux parler de notre boneterie d'eſtame en pure laine de Hollande, comparée à celle de laine d'Angleterre.

Le retordage des fils de laine eſt encore nuiſible au liſſé & ras tant recherché du tricot, dont il fait la beauté. Le reſſerrement de la matiere en roidit les fibres ; les plus courtes s'échappent par un des bouts ; elles rendent velue chaque corde formée par la réunion & le tors des fils ; & le *bas* participe autant qu'il eſt poſſible de ce vice, d'autant plus marqué que la laine eſt plus courte, plus dure, plus rude, plus ſèche.

Les Anglois doublent leurs fils & ne les retordent pas. La qualité de la laine contribue ſans doute au bel uni qui rend leur boneterie ſi ſupérieure à la nôtre ; mais une preuve évidente de la mauvaiſe influence de notre pratique, c'eſt qu'avec de la laine même d'Angleterre, ſi nous ne ſuivons les pratiques angloiſes, nous ne faiſons que du tricot françois.

Dans tous les genres de boneterie au métier, on paſſe immédiatement de la fabrication à la couture ; & ces opérations ſont les mêmes pour tout.

Reprenons donc notre diviſion en *boneterie* d'eſtame & *boneterie* drapée, nous obſerverons qu'elles ſont l'une & l'autre ſujettes au foulage ; mais dans un degré bien différent, puiſque dans la première, quelque rapprochement que ſubiſſent les parties de la matière, celle-ci n'éprouve cependant aucun feutrage, proprement dit ; elle ne drape point, & la maille n'eſt que plus apparente, plus nette, ſauf le duvet, qui eſt toujours un défaut dans ce cas ici, même enlevé par le feu, comme nous l'expliquerons, parce qu'il en réſulte une âpreté, une ſéchereſſe, que le tricot n'auroit point, ou qu'il n'auroit pas en même dégré.

§. II.

De la Fouloire, opération de la Foule, & autres opérations ſuivantes.

Cette ſorte de *boneterie* ne ſe foule qu'à la main, ſur un plan incliné de 12 à 15 pouces de hauteur, ſur 15 à 18 de largeur, garni de 100 à 120 dents de bœuf, fichées dans un fort plateau de bois de chêne, & mieux encore dans de la pierre dure.

Ce plan incliné, ſoutenu ſur un pied, à hauteur d'appui, eſt à bords relevés en forme d'auge ; le dernier, celui qui part du bas du plan, eſt le plus relevé ; celui du haut, de devant, contre lequel s'appuie le ventre de l'ouvrier en travail, eſt le plus bas ; il eſt de plus échancré vers ſes extremités pour faciliter le jeu des bras de l'ouvrier.

Dans pluſieurs manufactures la fouloire n'eſt autre qu'un baquet ordinaire, monté ſur des pieds ou ſoutenu par des tréteaux, au milieu duquel on place ſur le *pupitre*, c'eſt-à-dire en plan incliné, le plateau garni de dents de bœuf ou de mouton, qui en prend le nom de *ratelier*.

Quelque ſoit la diſpoſition de cet inſtrument, il convient qu'il ſoit ſitué en un lieu où l'eau puiſſe couler abondamment, ſoit pour y arriver, ſoit pour en ſortir ; & cette eau, la plus douce, la plus légère eſt toujours la meilleure : celle de pluie eſt préférable à toute autre ; celle des grandes rivieres qui vient de loin, qui a beaucoup roulé, & qui eſt très-battue, & au défaut de l'une d'elles, de l'eau quelconque diſtilée.

Dans les grands ateliers la chaudière eſt continuellement ſur le feu, chaque ouvrier y puiſe la quantité d'eau chaude néceſſaire pour faire diſſoudre ſon ſavon, en l'agitant beaucoup avec la main, & le faiſant écumer ; c'eſt cette écume là même qu'il ramaſſe & qu'il étend ſur l'étoffe à meſure qu'il la travaille dans la fouloire, où il entretient aſſez d'eau chaude pour l'y tremper au beſoin. On ſe ſert généralement de ſavon noir, fait d'huile de graines, dans les pays où celle d'olive eſt rare & chère, connu ſous le nom de ſavon *vert ou noir* ; mais il n'eſt pas plus poſſible de déterminer la quantité qu'il en faut pour chaque opération, que le nombre ni la durée de ces opérations. Plus on a employé d'huile pour faciliter le travail des *bas*, plus il en reſte dans les bas, plus il faut de ſavon pour les en purger : plus les *bas* ont été travaillés mollement, plus le tiſſu eſt lâche, plus long-temps & plus de fois il faut les fouler pour les ramener au dégré de rapprochement des autres ; d'où il arrive enfin, même aux *bas* d'eſtame, de tendre à draper, ce qui dans ce cas-ci eſt un grand inconvénient ; plus auſſi le tricot eſt en nombre de fils, plus il eſt fort & ſerré, plus il eſt dur à rentrer : les *bas* en couleur teinte en laine, ſont auſſi d'un foulage toujours plus long & plus difficile que celui des *bas* blancs, leſquels *bas* blancs, ainſi que les autres, rentrent encore plus ou moins facilement ſuivant la nature, la qualité, le peignage, mieux ou moins bien fait, la filature plus ou moins torſe de la laine. Les *bas* drapés demandent auſſi plus de ſavon, plus de temps & plus d'action que les *bas* d'eſtame, à raiſon de la plus grande quantité d'huile qu'on a employée, de la forte rentrée, du feutrage & du drapé auquel on les veut amener.

Ordinairement la *boneterie* drapée ſe foule de même que la *boneterie* d'eſtame ; & lorſque la matière eſt douce, que la laine eſt fine, on ne devroit point varier à cet égard, quant à la forme

de l'inſtrument & à la manière de s'en ſervir; mais lorſque la laine eſt commune & rude, que la filature eſt groſſière & dure, que la maille enfin eſt très-ſerrée, ce qui arrive fréquemment, généralement même au tricot à l'aiguille, on foule cette *bonneterie* aux pieds, & quelquefois au moulin.

Rarement, & point encore aſſez rarement, dans le foulage au ſavon on ſubſtitue l'urine, qui, outre l'inconvénient de donner à la laine une ſorte d'âpreté, ne dégraiſſe jamais l'étoffe auſſi parfaitement que le ſavon.

Mais ſuivons, en ce qui leur eſt particulier, la pratique du foulage des *bas* d'eſtame, nous reviendrons à celle des *bas* drapés, décrite avec aſſez de détails dans l'Encyclopédie, dont pluſieurs opérations ſont communes à l'une & à l'autre. Le foulage des *bas* ſe fait d'une paire à la fois, en les preſſant & les roulant ſucceſſivement dans toutes les parties les unes ſur les autres, & contre le ratelier, ſur les dents duquel on releve toujours de bas en haut l'étoffe, qui dans le travail tend continuellement à regagner le bas: on déroule les *bas*, on les ſépare, on les ouvre, on les rejoint, & on recommence le foulage. Cette ſuite d'opération ſe répète juſqu'à ce que la maille du tricot ſoit aſſez ſerrée, qu'elle ait aſſez de corps, & avant qu'elle commence à draper.

Cependant il s'échappe du poil dans ce travail, le tricot en eſt d'autant plus hériſſé, il eſt d'autant plus velu, comme on l'a obſervé, que la laine eſt plus courte, plus ſèche, plus roide, plus torſe ou retorſe enfin. Alors on le flambe encore humide ſur un feu de paille ou de copeaux bien ſecs. Cette opération délicate ſe feroit beaucoup plus également & ſûrement à la plaque; mais avec plus de légéreté encore que celle dont on uſe pour les étoffes de laines raſes & ſéches.

On repaſſe, on travaille les *bas* dans une nouvelle eau de ſavon; immédiatement après on les met en forme: l'opération d'étendre les *bas* ſur une forme d'échantillon ſans laiſſer de plis, ni rompre de mailles, demande de l'adreſſe. Tirés au plus haut de la forme qu'ils puiſſent atteindre, on les y arrête par des pointes ou courtes épingles de fer, qu'on y enfonce au marteau. En peu d'heures, ſoit au grand air, ſi le temps eſt beau, ſoit à l'étuve, en tout temps, les bas ſe ſéchent ainſi ſur la forme.

S'il a coulé quelques mailles, ce qu'on recherche ſoigneuſement au grand jour, les *racoutreuſes* les relevent au point de ne laiſſer aucune trace apparente de l'accident, non plus que de la réparation. Si les racoutreuſes ont échappé quelques mailles qu'on découvre dans une ſeconde viſite, on y paſſe un fil rouge, & on leur renvoie le tricot pour achever de le réparer; mais s'il arrive que la réparation de pluſieurs de ces mailles échappées à la ſuite les unes des autres, reſte ſenſible on l'efface de ſon mieux en refoulant le tricot.

Les *bas* d'eſtame, ſuffiſamment foulés, ſecs & racoutrés, ſe mettent en preſſe, ſur quoi on peut lire ce qui eſt dit ci-devant de cette ſorte d'apprêt.

Quant aux *bas* blancs qu'on veut conſerver d'un très-beau blanc, après la foule, la forme & le racoutrement, on les fait bouillir dans une eau de ſavon de Marſeille, où l'on a étendu une légère diſſolution d'indigo; on les ſoufre. (Voyez aux mots BLANCHIR, BLANCHISSAGE, &c. le *Blanchiment des étoffes de laine.*) & on les remet en forme au ſortir du ſoufoir.

Les citations fréquentes, à cet article, dans l'Encyclopédie, du ſieur Pichard, marchand fabricant *bonetier* en *bonneterie* drapée, à Paris, donnent lieu de penſer que c'eſt la diſpoſition & la pratique de ſon atelier qu'on y a décrites.

» La *première de ces opérations eſt la foule*, voyez Pl. III. Des robinets donnent à diſcrétion dans la fouloire de l'eau chaude, qui vient d'une chaudiere aſſiſe ſur un fourneau, au-deſſous duquel on remarque un petit bûcher, & au-deſſus un réſervoir d'eau froide qui fournit à la chaudière.

» Pour fouler, on ouvre les robinets, l'eau chaude tombe dans la fouloire; l'ouvrier a du ſavon dans un ſac de toile; il prend ce ſac, & le promène dans l'eau chaude. La précaution du ſac eſt bonne; par ce moyen il ne paſſe dans l'eau que les particules les plus fines du ſavon, le gros tacheroit l'ouvrage. Cette eau imprégnée de ſavon, s'appelle *eau neuve*. Quand l'eau neuve eſt prête, l'ouvrier prend ſur la planche une certaine quantité d'ouvrage, qu'on appelle *poignée*. Si ce ſont des *bas* d'hommes, il n'en faut qu'une paire pour faire une poignée. Cette poignée a déjà ſouffert pluſieurs préparations dans la fouloire avant que de paſſer dans l'eau neuve, ainſi qu'on le verra par la ſuite de l'opération que nous décrivons. L'ouvrier foule cette poignée: ſon travail conſiſte alors à tourner, retourner & preſſer à pluſieurs repriſes ſa poignée ſur les dents du ratelier, obſervant de la faire toucher à chaque mouvement à l'eau qui s'élève dans la fouloire juſqu'à la hauteur de deux rangées de dents les plus voiſines du fond. Il continue ſon opération pendant une bonne heure au moins, ayant ſoin de ne pas fouler à ſec, car ſa marchandiſe en deviendroit caſſante. Cela fait, il tord bien ſon ouvrage pour en faire ſortir l'eau, le plie & le met dans le panier qui eſt ſous la fouloire.

» Son ouvrage ſerré dans le panier, il ouvre les robinets, il tombe de l'eau chaude dans la fouloire, cela s'appelle *réchauffer*. Cette eau réchauffée une première fois, s'appelle *eau d'imprime*. L'eau d'imprime étant préparée, l'ouvriee prend une poignée d'ouvrage, il met cette poignée dans l'eau d'imprime, l'y agite, & commence à la fouler un peu. Cette manœuvre dure un quart-d'heure; au bout de ce temps, au lieu

de jetter cette poignée dans le panier, comme la première, il la met ſur la planche après l'avoir tordue.

» Cela fait, il réchauffe l'eau : cette eau réchauffée s'appelle *eau de dégrais à fait :* il prend une autre poignée ; il a du ſavon noir dans un baril ; il en frotte ſa poignée à la quantité d'une demi-livre, enſuite il l'agite dans l'eau, & la preſſe fortement ſur le ratelier pour en faire ſortir la graiſſe. Cette manœuvre dure un quart-d'heure : au bout de ce temps, il tord ſa poignée, & la met ſur la planche.

» Il réchauffe l'eau : cette eau réchauffée s'appelle *eau graſſe*. Il prend une autre poignée, il la met dans l'eau graiſſe ſans la frotter de ſavon, il ſe contente de l'agiter & de la preſſer fortement contre le ratelier. Cette manœuvre dure encore un quart d'heure ; au bout de ce temps il tord ſa poignée & la met ſur la planche.

» Pour cette fois il ne réchauffe point, il prend ſeulemeot uue nouvelle poignée ; cette poignée eſt d'ouvrage tel qu'il ſort des mains du fabricant, & ſans aucune préparatiou. Il jette ſa poignée dans l'eau, l'y agite, & preſſe contre les dents. Cette manœuvre dure un quart-d'heure ; au bout de ce temps il la tord & la met ſur la planche.

» Cela fait, il vuide toute la fouloire par un bouchon qui eſt au fond, & la nettoie exactemeut. Quand la fouloire eſt bien nettoyée, il refait de l'eau neuve pour recommencer la ſuite d'opératiou que nous venons de décrire, & dans leſquelles conſiſte la foule.

» D'où l'on voit que nous avons ſuppoſé la fouloire en train ; mais ſi elle n'y eût point été, on eût fait une eau neuve avec du ſavon noir, & on eût continué le travail dans l'ordre que nous avons preſcrit ; mais le commencement eût été couteux, & n'eût pas donné un ouvrage ſi parfait. Le but de la foule eſt de dégraiſſer, & de rendre l'ouvrage plus fort & plus ſerré.

» L'ouvrier eſt payé trois ſols la poiguée ; mais tous les ouvrages ne ſont pas également durs : les *bas* de femme ſont de deux paires à la poignée. L'ouvrage de foule le moins pénible, ce ſont les calottes de caſtor, quoiqu'il y en ait huit à la poignée.

» Si l'on veut avoir de bel & bon ouvrage, il ne faut le fouler ni aux pieds ni au moulin : ces deux manières rendent les *bas* durs & inégalement foulés.

» La *ſeconde opération eſt celle de la forme.* Au ſortir des mains du foulon, dans le même jour, il faut enformer les marchandiſes : ſi on les laiſſoit ſécher, on ne pourroit plus les enformer ſans les mouiller, ce qui les gâteroit. La forme n'eſt autre choſe qu'un morceau plat de bois de hêtre, dont le contour eſt, à propremeot parler, la ligne de profil de la pièce à enformer : on la fait entrer dans les ouvrages foulés, qu'on tend fortement ſur elle, avec des petits clous qu'on plante, ſoit dans l'ouvrage, ſoit dans une liſiere ou allonge qu'on y attache. On laiſſe les marchandiſes en forme juſqu'à ce qu'elles ſoient ſéches, ce qui demande au moins douze heures, ſans feu ni ſoleil.

» Quand on eſt preſſé, on porte les marchandiſes euformées dans une étuve ou cabinet, échauffé par une poële de feu : il ne faut aux marchandiſes qu'une heure d'étuve pour les ſécher ; mais il vaut mieux les laiſſer ſécher à l'air.

» La *troiſième opération* conſiſte à les *racoutrer*. Racoutrer n'eſt autre choſe que réparer les défauts que les marchandiſes rapportent, ſoit du métier à *bas*, ſoit de la foule. Cette opération ſe fait à l'aiguille, & avec la même matière : il faut qu'elle ſoit la plus ſolide & la plus propre qu'il eſt poſſible.

» La *quatrième opération* eſt le *draper*. Pour draper, on a une *broche double* ; c'eſt une eſpèce de fourche de fer, voyez Pl. III, deuxième vignette. On a mooté ſur chaque fourchon, un chardon de ceux qu'on appelle *chardon à bonetier*, *drapier* ou *foulon*. Ces chardons peuvent ſe mouvoir ou tourner ſur les deux fourchons ; & y ſont arrêtés par une planchette qui en eſt traverſée, & une clavette qui les traverſe. L'ouvrier prend la queue de cette broche ou fourche entre l'index & le doigt du milieu de ſa droite, place ſon ouvrage ſur ſon genou gauche, qu'un petit marche-pied tient élevé, & paſſe deſſus les deux chardons, juſqu'à ce qu'il s'apperçoive qu'il s'eſt formé aſſez de duvet : les chardons en roulant ſur la marchandiſe, ſe chargent de bourre. Quand ils en ont trop, on a une carde ſur laquelle on les roule, ce qui s'appelle *débourrer*.

» La *cinquième opération* eſt la *tonte*. Cette opération eſt très-délicate, & il faut une certaine habitude pour aller vite & ne pas tondre en échelle ou inégalement : pour cet effet le tondeur ſe ceint d'une ceinture ; elle a une boucle ordinaire à ſon extrémité, & elle traverſe un morceau de bois fait en cœur, dont on auroit coupé la pointe, & au milieu duquel on auroit pratiqué uoe ouverture quarrée. Il arrête ce morceau de bois qu'on appelle *couſſinet*, ſur ſon flanc droit. Il prend dans ſa main gauche un rouleau ou morceau de bois rood, couvert de ſerge ; ce rouleau ou morceau de bois a un pied de loog ſur quatre pouces de diamétre. Il place ſon ouvrage ſur ce rouleau, en travers ſi c'eſt un *bas* ; il appuie la longue branche de ſes ciſeaux dans l'ouverture du couſſinet, il les ſaiſit toutes deux ; & faiſant ouvrir & fermer rapidement ſon ciſeau, il enlève de deſſus l'ouvrage les gros poils, obſervant de tourner peu-à-peu le rouleau, afin qne la ſurface de l'ouvrage à tondre, ſuccède à la ſurface tondue, & ſe préſente continuement au ciſeau.

Digitized by Google

» On appelle *bourre* tant la laine enlevée au chardon, que celle qui vient du ciseau; ce produit du draper & de la tonte, ſert à remplir les dents des cardes neuves, quand on craint qu'étant trop longues elles ne déchirent la laine.

» La *ſixième opération eſt la teinture.* Après la tonte on teint ou l'on envoie à la teinture les ouvrages faits de laine blanche; car pour ceux qui ſont fabriqués de laines déjà teintes, ils reſtent de la couleur qu'on a cardé la laine. *Voyez* ſur le mélange des laines teintes propres à produire la couleur qu'on deſire, *l'article draperie. Voyez auſſi teinture.*

» *Septième opération.* Il faut rapréter les marchandiſes paſſées à la teinture. On entend par rapréter, repaſſer au chardon légérement, ce qu'on appelle *éclaircir*, & tondre enſuite.

» *Huitième opération.* Quand les marchandiſes ont paſſé par toutes les operations précédentes, on les preſſe, ou on les *catit*. La preſſe des *bonetiers* n'a rien de particulier, elle reſſemble à celle des relieurs & de quelques autres ouvriers. L'action de la preſſe eſt de rendre les marchandiſes moins épaiſſes & de leur donner un œil plus fin. *Catir* c'eſt chauffer modérément ſur une poele pleine de feu, qu'on appelle caliſſoire. La caliſſoire renfle la laine, & donne à la marchandiſe un air plus moëlleux & plus chaud, mais plus épais, ce qui ne plait pas à tout le monde.

» Il ne reſte plus au *bonetier* après cela, qu'à renfermer ſa marchandiſe dans des armoires, & à veiller à ce que les vers ne s'y mettent point.

Inutilement, abuſivement même, aſſigneroit-on un poids à telle ou telle pièce de *boneterie* : il dépendra toujours de la longueur, de l'ampleur, de la force de chacune, de la qualité des matières, de la groſſeur, & du degré de tors & du nombre de fils qui y ſont employés.

On eſt dans l'uſage de marquer ſur le pied du *bas*, le nombre des fils qu'il contient, par des fils maillés de couleur différente de celle du tricot diſpoſées en barres ou raies égales en nombre: trois barres pour un *bas* à trois fils, quatre barres pour un *bas* à quatre fils, trois barres & demi pour un *bas* à trois fils, renforcé d'un quatrième fil au bas de la jambe, au talon, &c. Lorſque les *bas* ſont deſtinés à la teinture, pour couleur ſur-tout qui marqueroit ces barres; tel que le noir, on les fait en fil blanc de coton, qui ne prend point la couleur des teintures préparées pour la laine. Quant aux couleurs, à la manière de les compoſer & de les appliquer. Voyez TEINDRE, TEINTURE, &c. en laine.

§. III.

Du travail de la Boneterie en coton, de celle en fil, & des Bonets de coton.

Preſque toutes les opérations étant les mêmes que celles de la *boneterie* en ſoie & de la *boneterie* en laine, nous n'en décrirons aucune, & nous ferons ſeulement remarquer les petites différences qui exiſtent pour quelques-unes. Quant à la matière, voyez COTON, LIN; quant aux procédés, voyez CARDAGE, PEIGNAGE, FILATURE, BLANCHIMENT, TEINTURE, &c.

On fait de la *boneterie* en coton, en fil & coton & même en laine & coton, laine & poil, laine & ſoie de toute ſorte, de toute qualité, de toute fineſſe. Rarement on carde ou l'on peigne, & l'on file le coton ou le lin à deſſein de les employer à cette deſtination; mais on la leur donne d'après un choix convenable à l'eſpèce qu'on ſe propoſe de fabriquer. Les métiers ſont les mêmes: le nombre de fil eſt également arbitraire; le blanchiſſage eſt indiqué; la teinture eſt celle des matières végétales.

Les *bonets* de coton ſe font ſur le métier en deux pièces, chacune à deux cornes ou pointes; & ces deux pièces rejointes par une couture à la partie où elles ont été commencées, qui eſt celle du bord, n'en font qu'une, qu'on clôt par une nouvelle couture qui va d'un bout à l'autre, & qui ſe prolonge du côté oppoſé, juſqu'à la bifurcation des pointes.

Pour former ces pointes, que la calotte du *bonet* exige être d'un rétréciſſement très-ſubit; à chaque rangée de mailles on en double deux de chaque côté, la cinquième ſur laquelle on rapporte la troiſième, la quatrième ſur laquelle on rapporte la ſeconde; puis on rapporte la première celle de la liſière ſur la troiſième, & l'on place ainſi les deux broches vuides de part & d'autre, hors du travail.

Il eſt à obſerver qu'en fabriquant les *bonets* de coton, on en tient le bord plus étroit que les parties ſuivantes pour que relevé, il ſerre le *bonet* ſur la tête. On n'eſt pas dans cet uſage à l'égard des *bonets* de laine, matière qui a plus de reſſort, & qui ſe ſoutient mieux & plus long-temps dans ſon état. Il y a encore cette différence des *bonets* de laine à ceux de coton, qu'on fabrique les premiers ſur quatre pièces travaillées à part, & que, loin de faire le bord plus étroit, on le fait plus large, comme devant être foulé, & ce bord ſe tenir cependant plus relevé, plus ouvert, plus lâche enfin que les autres parties.

On peut préſumer que le mot *boneterie* n'eſt devenu un terme générique, pour déſigner les ouvrages à mailles faits à l'aiguille ou au métier, que de ce qu'on ne fit qu'une application tardive & de pure imitation du travail des *bonets* à celui des *bas*, partie devenue beaucoup plus conſidérable, & qui n'auroit pas manqué de prendre ſon nom propre de *baſchauſſetérie* & de donner au fabriquant ou au marchand qui s'en occupent, celui de *baſchouſſetier*. ſi l'ancienneté & la poſſeſſion des *bonets* n'euſſent prévalues.

J'ai dit que tous les réglemens de la *boneterie*

Digitized by Google

ſont abolis de fait, non qu'ils ſoient tombés en déſuétude, puiſque leur bizarerie & leur inconſéquence firent toujours qu'on n'en obſerva jamais aucun : j'ai dit qu'ils étoient abolis de droit, puiſque l'adminiſtration a conſenti enfin à cette perpétuelle & univerſelle inobſervance : j'ajoute qu'elle n'exige à cet égard, quant à préſent, en 1782, que le plomb du fabricant ſur chaque pièce ou paire de tricot en ſoie, ſur chaque paire, demi douzaine, ou douzaine de paires de *bas* ou autres ouvrages de *boneterie* en laine, fil & coton. Plomb qui doit porter l'empreinte du nom de la perſonne & de la demeure du fabricant. Déciſion dont l'objet eſt de pouvoir remonter à l'origine de telle ou telle *boneterie*, reconnoître ſi véritablement elle eſt nationale, en conſéquence, la laiſſer circuler librement dans le royaume; ou, ſi elle ne ſeroit pas étrangère; dans lequel cas il reſteroit à examiner ſi elle eſt décidément prohibée telle que celle d'Angleterre, ſujette à la confiſcation, ou non prohibée, telle que celle de Flandres, de l'Allemagne, & ſujette par arrêt du 25 Octobre 1781 à 10 pour cent de droit de ſa valeur à l'entrée du royaume; ou ſeulement des provinces réputées étrangères, ſujettes par le même arrêt à 5 pour cent lors de ſon entrée dans les cinq groſſes fermes, ſans néanmoins que la *boneterie* circulant ſans plomb dans l'intérieur du royaume, puiſſe être conſidérée, dans les bureaux de viſite, pour autre que *boneterie* étrangère, ſujette au droit de 10 pour cent.

SECTION VI.

§. Premier.

Des Gants pour hommes & pour femmes.

1° *Pour hommes.* On monte les gants ſur une largeur de ſept pouces & demi & plus, ſuivant les circonſtances. Lorſque l'ourlet eſt travaillé, on fait environ deux pouces & demi d'ouvrage; on forme un bord comme aux *bas* d'homme; on fait quelques rangées pour coudre le bord à la toile du rouloire ou tendoir; on fait encore un demi pouce d'ouvrage, puis on forme le partage par le deſſus & le deſſous de la main, en obſervant de laiſſer le deſſus d'un huitième plus large que le deſſous.

On compte les aiguilles par la diviſion & la formation des quatre doigts, donnant quelques aiguilles de plus aux doigts les plus gros & de moins aux plus minces, le tout en proportion. On lève l'aiguille qui forme le partage du deſſus & du deſſous de la main.

On jette ſes deux ſoies comme pour la formation des talons du *bas*; on travaille juſqu'à ce que l'ouverture ou la ſéparation ait deux pouces & trois quarts. Là où le pouce doit être placé, ſe ferme l'ouverture, en jettant la ſoie du deſſous de la main ſur ſix ou ſept aiguilles. On continue l'ouvrage ſur la longueur d'un pouce & trois quarts au-deſſus de l'ouverture; on diviſe les doigts qu'on fait chacun à-peu-près ſur les dimenſions de ſon modèle, ou plutôt de ſon moule, du doigt de la main, enfin. Vers la fin de ces doigts, on les partage ſur le milieu, on y pratique des diminutions de deux en deux rangées, & de trois mailles, juſqu'à ce qu'il n'en reſte plus que cinq ou trois de chaque côté. On prend ces mailles avec le poinçon; on les porte ſur l'aiguille du milieu; on arrête la ſoie en la paſſant ſur l'aiguille où ſont les mailles; on recule l'ouvrage, on preſſe, on réitère ce travail pour faire une petite chainette.

On revient ſur ſes pas pour former & fixer le pouce; on porte avec le poinçon la maille du milieu, du commencement de l'ouverture ſur l'aiguille qui l'a guidée, d'où part ce partage; on porte encore la maille de chaque coté de la première, ſur les deux aiguilles voiſines; & l'on commence le travail, en l'augmentant d'une maille de chaque côté, toutes les deux rangées, juſqu'à ce qu'il ait la largeur convenable; ce qui pour l'ordinaire conduit le travail juſqu'à l'extrémité oppoſée de l'ouverture; on continue l'ouvrage juſqu'à la longueur ſuffiſante : on le partage pour faire la pointe; on y pratique la diminution; on le termine enfin comme les doigts.

2° *Pour femmes.* Les gants de femmes ſont montés ſur la même largeur que ceux d'hommes, attendu qu'ils embraſſent la partie la plus groſſe du bras. On fait trois pouces d'ouvrage ſur le bord, & l'on forme la diminution du bras, en donnant à la tige une longueur de onze à douze pouces, on fait le partage dans la même proportion qu'aux gants d'hommes & le deſſous; en jettant la première maille ſur la ſeconde, on fait preſſer avec la ſoie, les deux mailles pour n'en faire qu'une; on porte cette maille ſur l'aiguille ſuivante, & l'on continue juſqu'au bout qu'on arrête en formant une chainette. Les mitaines unies ſont montées ſur la même largeur & travaillées dans les mêmes proportions que les gants, excepté pour

Digitized by Google

le bout de la main qui ſe fait comme aux mitaines à jour.

§. II.

Des Mitaines à jour.

Il y a beaucoup moins que pour les *bas* de largeur fixe pour les mitaines ; cependant on les monte aſſez généralement ſur celle de cinquante platines ou cent cinquante aiguilles qui équivalent à ſix pouces & un quart. Dès que le bord eſt fait, on commence les jours : le métier non-croché, les mailles encore dans les têtes des aiguilles, on reculc l'ouvrage avec la main au-delà des becs, on preſſe le bec d'aiguille avec le poinçon, & ramenant l'ouvrage en avant, la maille paſſe par deſſus les becs ; on la reçoit avec le poinçon, & on la porte ſur l'aiguille voiſine, à droite ou à gauche, il n'importe.

Comme aux gants de femmes on fait la longueur des mitaines, la tige du moins, avant de faire le partage du deſſus ou du deſſous de la main. L'ouverture doit avoir trois pouces de longueur, & le deſſus de la main un pouce trois quarts.

Parvenu en cet endroit, on fait une rangée lâche à la partie du deſſus de la main, & on continue le travail & les jours pendant un demi pouce ; enſuite on fait une rangée lâche à la partie de deſſous la main : on arrête cette rangée lâche, & l'on met cette partie à bas, ce demi pouce du deſſous de la main, eſt doublé par la couſeuſe pour former un petit bord qui ſoutient cette partie ; on continue toujours la partie de deſſus qu'on a cependant commencé à retrécir.

Dès que la rangée lâche de cette partie eſt faite, la diminution ſe fait de trois aiguilles de chaque côté & de quatre en quatre rangées, juſqu'à ce qu'il n'en reſte plus que trois ou ſix ; alors on met à bas. Cette partie de deſſus ſe nomme patte ; on la fait double ; pour cela on remet l'ouvrage ſur le métier, on le remonte ſur la rangée lâche qui a été faite à cet effet : obſervez cependant qu'on remonte cette partie à l'envers ; on fait un morceau pareil à celui qu'on vient de faire, pour lui ſervir de doublure ; les pouces ſe font comme aux gants de femmes, mais ouverts & non fermés.

On fait des mitaines à jour reglés, en portant la ſixième aiguille ſur la ſeptième dans toute la rangée, c'eſt-à-dire en faiſant les trous écartés de ſix en ſix aiguilles, & de cinq en cinq rangées, & en alternant les trous ou jours d'une rangée avec ceux d'une autre ; c'eſt-à-dire en les formant ſur chaque rangée, ſoit vis-à-vis de ceux des rangées voiſines, ce qui forme des colonnes de trous, ſoit entre deux.

On fait de ces jours à différents deſſins, comme s'expriment les Artiſtes, ou pour parler plus clairement on en varie la forme. On raproche ou l'on écarte ces jours ; on en fait de petits autour d'un plus grand ; on les accouple quelquefois ; on fait des gants, comme des mitaines à jours & à doubles jours ou beaucoup plus garnies de trous qu'à l'ordinaire, autant qu'à une dentelle ; & l'on peut en varier la forme comme à une dentelle.

§. III.

Du tricot au clou.

C'EST le nom qu'on a donné au tricot fait communément par des ſoldats, qui dans leur déſœuvrement, avoient imaginé de ſe ſervir d'un clou, dont ils recourboient la pointe, & auquel ils ont ſubſtitué une eſpèce de crocher plus commode, pour tricoter des gants de la manière ſuivante. Prenant la laine ou le fil deſtiné à cet uſage, on le paſſe deux fois autour des deux premiers doigts de la main gauche, lui faiſant former une ſorte de double boucle, dans laquelle on paſſe le crochet pour ſaiſir & attirer la ſuite du fil ; puis, ſans ſortir le crochet de la nouvelle boucle qu'il a faite par ce fil attiré, on retourne en chercher la ſuite en paſſant de nouveau dans la maille ou boucle déja faite ; en continuant ainſi on forme une premiere rangée de mailles, plus ou moins longue ſuivant l'objet qu'on ſe propoſe ; au bout de la rangée on revient ſur ſes pas, c'eſt-à-dire, qu'on fait entrer le crochet dans le côté de la maille qui eſt devant ſoi : on n'a plus qu'à ſuivre toujours le même procédé, & l'on forme une pièce de tricoté ronde, dont les rangées de mailles tournent ſur elles-mêmes, & ſe trouvent ainſi en travers.

On commence les gants par le bout d'un doigt quelconque, & l'on fait ainſi détachés tous les doigts l'un après l'autre ; puis on les unit à meſure en faiſant la main. Il faut bien tenir l'ouvrage ferme de la main gauche, & à meſure qu'on tire de la droite une nouvelle maille avec le crocher, la conduire ſous le pouce gauche, juſqu'à l'ouverture de la maille inférieure, dans laquelle le crochet doit entrer pour avancer ſucceſſivement de l'une à l'autre.

On ne peut employer à ce travail qu'un fil d'une certaine groſſeur ; trop fin, il ſeroit bientôt fatigué par l'action du crochet ; d'ailleurs le tricoté ſe trouvant en travers, réſiſte moins au tiraillement qu'il ſouffre en ce ſens, & quelque fourni de matière, & bien travaillé qu'il ſoit, il ne peut être d'un auſſi long uſage que le tricot ordinaire.

On met en dedans des gants l'endroit du tricoté, & on fait paroître en deſſus l'envers, qui ne préſente pas l'apparence commune de la maille renverſée, mais celle d'une ſuite de grains d'orge rangés en diagonale, & qui fait douter à ceux qui ne ſavent pas comment on s'y eſt pris pour fabriquer ces gants, de quelle manière ils ont été travaillés,

Digitized by Google

travaillés. Au reſte, il eſt facile de varier cette apparence : la maille faite à gauche ou à droite, en deſſus ou en deſſous, produit des différences, ſuivant ſa diſpoſition.

On n'a encore fait que des gants de cette manière ; on pourroit faire des *bas*, mais ils ſeroient trop inférieurs à ceux faits à l'aiguille, & ce genre de travail, aſſez curieux, ne peut être vraiment utile qu'à ceux que la néceſſité de s'occuper, & le manque d'outils, ou ſemblables moyens, réduiſent à exercer leur induſtrie avec le moins de ſecours étrangers qu'il ſoit poſſible.

Voyez (Pl. I.) fig. C. & D. Le crochet avec lequel on travaille, & fig. A. & B, une partie d'ouvrage faite avec un clou. C'eſt une eſpèce de doigt de gant, travaillé en ſpirale avec un clou, & deſſiné d'après le modele ainſi fait, pour qu'on en pût aiſément ſaiſir & faire comprendre le mécaniſme.

SECTION VII.

Des nouvelles Inventions.

§ Premier.

Des Inventeurs, & de l'époque de ces inventions.

Personne ne conteſte aux Anglois l'invention du métier de *bas à côtes*, invention très-ingénieuſe, mais encore très-compliquée. Le ſieur *Sarazin*, natif de Paris, informé en 1766 ou 1767, ſoit par relation, ſoit par la vue de l'objet, du réſultat de cette invention, chercha dès-lors à ſe la rendre propre ; ſes premiers eſſais ne lui donnèrent encore que des eſpérances ; il paſſa à Lyon, où continuant de rouler dans ſa tête le projet de réuſſir, il ſembloit devoir en venir à bout ; l'état & la confiance de *M. Chaix*, Fabriquant de *bas* à Lyon, avec lequel il ſe lia, n'en laiſſèrent le doute ni à l'un ni à l'autre ; mais bientôt le ſieur *Sarazin* revint à Paris, & pour cette fois, *M. Chaix* en fut pour ſes eſpérances & pour ſes frais.

Arrivé à Paris, le ſieur Sarazin y monta un ou deux métiers de *bas à côtes* ; il s'y établit. Le Corps des *Bonetiers* ne refuſa rien au ſieur Sarazin, qui ne lui demanda rien ; & l'adminiſtration ne lui accorda rien pour la même raiſon. Cependant ſon entrepriſe eut du ſuccès, & elle fut louée par tous ceux qui la connurent ; mais le ſieur Sarazin, plus attentif pour entreprendre, plus ardent à découvrir, que ſavant dans l'art de mettre les découvertes à profit, ne tarda pas à s'expatrier. Genève fut ſon aſyle : là, aux frais des Entrepreneurs de la Manufacture de cette ville, il monta pluſieurs métiers de *bas* du nouveau genre.

De plus grandes eſpérances, peut-être un caractère inquiet, & plus de dépenſes encore que de profits, ramenèrent, vers 1770, le ſieur Sarazin à Lyon où, renouant avec M. Chaix, ils montèrent dix-huit ou vingt métiers de *bas à côtes*. Celui de Paris y étoit reſté, & un ouvrier intelligent en avoit tiré parti ; mais l'objet n'étoit en vigueur qu'à Lyon. Les ouvriers ſe répandirent dans la ville ; il s'y multiplièrent ; les Lyonnois ſe hâtèrent d'envoyer de ces *bas* dans toutes les parties du monde ; on en demanda de Paris, de Nîmes & ailleurs ; en peu d'années la nouvelle mécanique & les moyens d'en faire uſage, furent connus dans toutes les manufactures de *bas* de ſoie.

Le génie ou la fortune, quelque ſoit l'un ou l'autre, du ſieur Sarazin, ſix ans après l'époque de ſon dernier établiſſement avec M. Chaix, le pouſſa à Turin, à Gènes, à Florence, à Naples, & lui fit parcourir toute l'Italie ; il ne trouva à y former aucun établiſſement : las de ſes tentatives ultramontaines, il revint à Lyon, où il eſt actuellement.

On doit encore aux Anglois l'invention des tricots à *fleurs* ou *mouches* ; & le ſieur *Rivay* fut le premier qui les imita en France, mais par des moyens ſi compliqués, ſi diſpendieux qu'il n'y a jamais eu que lui qui s'en ſoit ſervi.

En 1775 ou 1776, après pluſieurs années de travaux infructueux, le ſieur *Rivay* ſe préſenta à l'Adminiſtration, à l'Académie des Sciences de Paris, & à celle de Lyon ; il y eut des Commiſſaires nommés, des rapports faits ; rien ne put prolonger la courte durée de la vogue de cet objet : il n'en eſt plus queſtion. On peut voir d'ailleurs à l'article ci-après des procédés décrits pour la fabrication des *bas doublés*, qu'au moyen d'un ſimple équipage, d'une régle de bois, d'une preſſe dentée, (laquelle peut ſe denter ſur différents ſyſtêmes) pour partager les aiguilles en deux parties, & qu'en jettant le fil dans cette ouverture, entre les deux rangs des aiguilles, pour n'être travaillées que ſur les aiguilles qui ſont baiſſées, on produit également des fleurs ou mouchés ſur le tricot ; & c'eſt cette différence frappante qui fait juger du mérite des découvertes & des inventions, dont je parlerai bientôt, de *M. Germain*, qui, lorſqu'il imagina de jeter la ſoie entre les aiguilles, & de les tenir ſéparées par une régle de bois, ne penſoit pas à faire des *bas* doublés, mais ſeulement des fleurs ou mouches, qu'on

ne pourroit exécuter par un moyen plus simple & plus expéditif.

Ce ne fut que quelque temps après qu'il lui vint dans l'idée d'appliquer ces mêmes moyens à la recherche d'un tricot *étoffé*, qui tient chaud, & qui peut être substitué aux *bas* pelucbés sans en avoir les inconvénients, inconvénients sur lesquels nous nous expliquerons en parlant de cette dernière espèce de tricot: M. Germain y réussit en effet, mais par des moyens encore plus simples que ceux qu'il avoit employés d'abord; en diminuant la partie saillante des grandes platines, & se servant, pour opérer les rangées des mailles, des procédés que je décrirai ci-après.

Les Anglois ont également la primauté du *tricot en dorure*: il est constant qu'ils en faisoient avant nous; mais il ne paroît pas qu'on en ait contrefait en France avant que le sieur *Jolivet*, Fabricant de *bas* à Lyon, en eût exécuté quelques pièces qui furent envoyées en Russie, ce qui arriva quelques années avant même qu'on soupçonnât qu'ils fussent de fabrique de France, & avant qu'aucune autre personne en fabriquât; car le sieur *Jolivet* n'avoit confié son secret à personne, tous ses confrères l'ignoroient; il n'en usa plus lui-même jusque vers 1773 ou 1774, qu'il chercha de nouveau à en tirer parti en se liant avec un Marchand de Lyon: celui-ci se lia avec un Marchand de Paris, & tous convinrent que le Fabricant fourniroit tout ce qu'il feroit au Marchand de Lyon, & que le Marchand de Paris donneroit à entendre à tout le monde qu'il tiroit d'Angleterre ces tricots en dorure.

Les contractans trouvoient dans le secret & dans la supposition, une raison de tenir ces tricots à un haut prix, & celle de moins exciter l'émulation des confrères, ou plutôt d'éloigner toute idée de concurrence; mais *M. Germain*, en relation avec le même Marchand de Paris, à qui il fournissoit des tricots à fleurs ou à mouches, vit chez ce Marchand des tricots en dorure, qu'il chercha incessamment à imiter: il y parvint, mais par des procédés qui lui étoient particuliers, & de la différence desquels il eût raison de se prévaloir, lorsqu'il parvint enfin à être instruit de ceux du sieur Jolivet, dont il n'avoit eu aucune connoissance.

Ainsi que M. Germain avoit imité, on l'imita, & bientôt ce nouveau genre de tricot fut généralement connu; mais M. Germain s'adonna singulièrement à cette partie, il l'étendit, il la perfectionna, & il s'y distingue aujourd'hui à Paris, où ses talens lui ont valu, avec plusieurs approbations de l'Académie des Sciences, la maîtrise & aggrégation au Corps des *Bonetiers* de cette ville.

Ce fut le sieur *Marsh*, Anglois, Fabricant de *bas*, près du *Temple Bar*, à Londres, qui inventa le *tricot à mailles nouées*, il y a dix, douze ou quinze ans; il en fut gratifié par le Parlement d'Angleterre, d'un privilège exclusif de dix années. M. Hoffmann a vu chez le sieur Marsh, quarante métiers montés & battants de cette nouvelle manière, tant en soie qu'en coton & en laine. C'est de M. Hoffmann que je tiens la description de l'addition à faire aux métiers ordinaires, pour l'exécution de ce tricot, & que le sieur Marsh y avoit fait servir ses anciens métiers. Il est aujourd'hui reconnu que des métiers d'une largeur à peu près double de celle des métiers ordinaires, sont préférables pour le tricot à mailles nouées, afin que chaque rangée se trouve sur la longueur, & non en travers & sur la largeur, comme cela se pratique en toute autre circonstance; (à l'article de la fabrication nous donnerons les raisons de cette différence.)

Le sieur *Caillon*, revenant de Londres, où il avoit vu des échantillons de cette sorte de tricot, présenta à l'Académie en 1778, un essai en ce genre, dont le procédé fut imprimé en 1779, dans les feuilles de M. de Lablancherie. Cet essai fut sans succès en France, parce que l'Auteur n'avoit pas de métier qui y fût propre; on ne tenta même pas de l'y renouveller. Le sieur *Caillon* ignoroit comment se faisoit le tricot à mailles nouées; ce fut M. Germain qui lui donna l'idée de le fabriquer au métier, & M. Germain est encore le seul en France qui en fabrique.

Mais le sieur Caillon apporta vraiment d'Angleterre l'invention du *tricot dentelle*: c'est à lui que nous en devons la connoissance: il travailla sous les yeux des Commissaires de l'Administration & de l'Académie: il obtint une approbation de celle-ci, & de la première, une gratification de 1000 liv. & la maîtrise de *Bonetier*.

Dès 1776, M. Germain découvrit le moyen d'exécuter le *tricot doublé*; cependant il ne le présenta à l'Académie qu'en 1779. Cette découverte, qui méritoit des éloges, & qui lui valut une approbation, fut renouvellée quelque tems après, mais par un autre procédé, par un paysan de la haute Picardie, nommé d'Alongeville. M. Germain m'a mis à même de décrire les deux procédés: non-seulement il m'a dévoilé les secrets de son Art; mais il m'a guidé dans la pratique, en tout ce qui en dépend, & je ne saurois assez dire combien je lui dois, si ce travail est jugé digne du public, comme j'ose l'espérer.

Le *tricot guilloché*, le *tricot broché*, le *tricot pelucbé*, le *tricot velouté*, le *tricot à côtes de melon*, le *tricot à mailles couchées*, les *tricots chinés*, à colonnes, à dessus ou autrement, les *tricots mélangés ou tigrés*, sont des inventions auxquelles les précédentes ont donné lieu.

Nous traiterons dans l'ordre de leurs plus grands rapports, de la manière de fabriquer ces diverses sortes de tricots.

§. II.

De la mécanique à faire le tricot ſans envers, ou à côtes, & de ſon uſage.

1°. *Du mécaniſme ou petit métier.* Adapté au métier ordinaire, il conſiſte en un encadrement porté par deux *griffons*, attachés à la barre aux aiguilles. Chaque griffon eſt armé de trois vis, l'une porte la mécanique, la ſeconde porte la boite de la charnière, la troiſième eſt dans cette boite, tient la charnière, & donne la facilité de la hauſſer ou baiſſer, de l'avancer ou reculer à volonté. Les griffons ſoutiennent chacun une baſcule qui, derrière la mécanique au-deſſous de la *barre fondue*, ſe tiennent par une barre de correſpondance : ces baſcules viennent en avant, & ont la tête, la charniere, où eſt pendu l'encadrement du devant, au niveau des têtes des aiguilles. La ſuſpenſion de cet encadrement deſcend juſqu'au niveau du bas de la boite aux platines, d'où part une barre qui va réunir les deux ſuſpenſions par deſſous la barre aux aiguilles de la mécanique : cette barre aux aiguilles eſt ſoutenue & ſe balance ſur un axe horizontal, dont les extrémités en forme de tourillons entrent & jouent vers le milieu, dans les barres de ſuſpenſion ; elle renferme les plombs des aiguilles, & leur donne une ſituation ordinairement verticale, mais qui, dans le travail, approche plus ou moins de l'horizontale ; cette barre aux aiguilles peut meme tourner entièrement & en tout ſens, ſur ſon axe ; au lieu que la barre aux aiguilles, dans les métiers ordinaires, tient toujours celles-ci horizontales ; elle eſt garnie en avant de plaques de cuivre qu'on attache avec des vis pour arrêter les plombs.

De chaque côté, ſur le prolongement des ſupports des plombs, s'élèvent les gardes des platines qui, lors du travail, paſſent dans la gorge des conducteurs des grandes platines du grand métier. Ces conducteurs placés à côté des platines du grand métier, ont une forme ſemblable à la leur. Au-delà des grandes platines, ſur le ſupport de la barre, ſont les couliſſes de la plaque à abattre l'ouvrage. En avant, au bas de la barre de l'encadrement, eſt ſuſpendue à charnière & à bras un peu recourbés, la concavité en avant, pour qu'ils ne touchent pas la barre aux aiguilles, la preſſe mouvante, petite barre plate, en diminutif & au même uſage que la preſſe du grand métier. (Voyez les planches du petit métier, & leurs explications).

2° *De la fabrication.* Le métier monté avec l'addition de la méchanique, on fait quelques pouces d'ouvrage, ſans l'emploi de ladite méchanique, & uni par conſéquent, pour avoir un travail de moins à faire ; la dernière rangée ſe fait plus lâche pour la facilité d'en tranſporter une partie ſur le petit métier, celles des côtés qui ſont à l'endroit du coté de l'ouvrier. Ces côtés peuvent ſe faire de différentes largeurs, ſuppoſons-les de trois mailles partant de la liſière, on en laiſſe trois au grand métier ; on porte les deux ſuivantes ſur la première & la troiſieme du petit métier qui ſont en face ; & le fil de l'une à l'autre maille ſe met ſur celle du milieu. On laiſſe les trois ſuivantes ; on porte les deux d'après ; ainſi de ſuite, juſqu'à la fin de la rangée. On les porte avec le poinçon ordinaire.

Il eſt à obſerver que les deux mailles portées en formeront trois à la ſuite du travail, le fil qui eſt porté entre deux, forment le commencement de la maille, qui s'achevera à la ſeconde rangée ; ce qui augmente le nombre de mailles d'un ſixième, & d'autant la largeur du tricot. Ceci eſt pour éviter l'irrégularité qui ſe trouveroit dans le partage, ou l'entre-deux des côtés, du côté ou l'aiguille du grand métier n'eſt point enfermée, ou jointe des deux côtés par les aiguilles du petit métier.

Dans les métiers ordinaires, les becs des aiguilles ſont de même longueur : dans ceux-ci il eſt néceſſaire que ceux des aiguilles qui fourniſſent les mailles aux aiguilles du petit métier, ſoient plus longs que les autres d'environ une ligne. Maintenant les aiguilles du petit métier ſe trouvent entre celles du grand, dans une ſituation perpendiculaire les unes aux autres, & même ſur la largeur de la côte à former, c'eſt-à-dire, les deux vuides du grand métier ſont embraſſés par les trois remplis du petit métier.

Il eſt beſoin de ſoutenir le petit métier à une plus ou moins grande hauteur pour donner la facilité de prendre les mailles avec le poinçon ſur les aiguilles du grand métier, & de les enfiler avec les aiguilles du petit métier ; on l'élève & on l'abaiſſe à la hauteur convenable, en le ſoutenant avec la main. Lorſque toutes les mailles ſont enfilées, on fixe le petit métier à une hauteur telle que les têtes de ſes aiguilles paſſent d'une ligne au-deſſus de celles du grand métier, en jouant entre ces dernières, toujours dans une ſituation perpendiculaire les unes aux autres. On tient élevé le petit métier, en pouſſant, par deſſous la baſcule, un petit levier coudé appellé *gachette*, tournant horizontalement ſur un pivot ; le mouvement de cette gachette fait aller & venir une tringle qui traverſe tout le métier par deſſous la barre aux aiguilles du grand métier ; & qui fait avancer ou reculer la double équerre qui eſt à ſon extrémité ; laquelle ſoutient le petit métier élevé par un bout en ſe mettant entre la baſcule & la barre à aiguilles du grand métier, comme la gachette le ſoutient de l'autre côté.

Alors, on pouſſe l'ouvrage en arrière avec le petit métier, en imprimant à celui-ci, du devant en arrière un mouvement de baſcule ſur ſon axe.

On croche le métier en arrière, on jette, on cueille, on aſſemble, on preſſe & on abat comme à l'ordinaire avec le grand métier ; le petit métier

eſt juſqu'à préſent conduit uniquement par le mouvement du grand

Après l'abattage, on reſſe avec l'ouvrage en avant, la ſoie ſur les aiguilles du petit métier n'eſt point encore formée en mailles. Alors du côté gauche on relève avec la main, la machine pour faire paſſer les brides ſous les becs; en l'inclinant, cette matière y paſſe; mais on ne l'incline qu'autant qu'il faut pour qu'elle y entre, & non les mailles qui ſont au-deſſous.

En cette poſition, on lève la preſſe de la main droite, on la porte ſur les aiguilles, & en meme temps de l'index de la main droite, on pouſſe la gachette en dedans pour la ſortir de deſſous la baſcule, ce qui donne la facilité au métier de deſcendre d'autant que la gachette eſt épaiſſe, d'environ deux lignes, juſqu'un peu au-deſſous des aiguilles du grand métier, pour que les anciennes mailles du petit métier s'abattent ſur les nouvelles; on poſe les pouces ſur les pates de la preſſe qu'on appuie contre les arretans; &, de l'index, on ramène, ou pouſſe de l'arrière en avant les aiguilles contre la preſſe; on deſcend entiérement le métier & on laiſſe tomber la preſſe; puis on pouſſe le métier, & l'ouvrage en arrière; on preſſe ſur le grand métier, on ramene l'ouvrage avec le petit metier contre la preſſe, à une diſtance telle que le métier ne pouſſe que par deſſus les grands becs; les arrétans du petit métier empechent les mailles d'avancer juſque ſur les becs courts du grand métier. Pluſieurs ouvriers ſe ſervent d'une preſſe dentée pour preſſer ao grand métier dans l'inſtant que l'on vient de décrire; ſi la côte eſt de *trois pour trois*, la preſſe ſera dentée pour abaiſſer deux aiguilles, & en laiſſer trois élevées: ſi la cote eſt de *quatre pour quatre*, la preſſe ſera dentée de *trois pour quatre*; c'eſt-à-dire, que les dents de la preſſe ne doivent preſſer que ſur les aiguilles du grand métier qui doivent abandonner la matiere aux aiguilles du petit métier.

Par cette méthode, il eſt inutile d'avoir de grands & de petits becs au grand métier, le travail meme eſt beaucoup plus commode pour l'ouvrier; mais il faut convenir que l'ouvrage eſt moins régulier. On relève la preſſe du grand métier. On poſe les doigts du milieu ſous les extrémités de la plaque, qu'on relève contre les aiguilles du grand métier, derrière celles du petit; alors la plaque abat les anciennes mailles du petit métier ſur les nouvelles; on tire en avant le petit métier en ſoutenant toujours la plaque contre les aiguilles du grand métier; cette opération de tirer le petit métier en avant & de tenir la plaque élevée, fait ſortir la matière de deſſus le grand métier, & l'abandonne entiérement ao petit qu'on relève en haut, en pouſſant la gachette en ſens contraire à la premiére fois, pour remettre le métier à l'elévation où il étoit avant de commencer la rangée dans la premiére poſition.

On laiſſe tomber la plaque en même temps que le dernier mouvement décrit; & comme le petit métier avoit attiré la matière à lui en avant; on y amène le grand métier, & l'on donne un coup d'abatage pour faire reprendre la matière aux mailles du grand métier. On renvoie l'ouvrage en arrière & recommence l'opération pour une nouvelle rangée conforme à la premiére.

On peut obſerver actuellement que l'aiguille du métier qui ne portoit point de maille, mais ſeulement le fil de jonction des deux mailles des broches voiſines, ſe trouve garnie d'une vraie maille qui continue ainſi juſqu'à la fin.

On ne fait jamais de coins dans les *bas* à côtes, mais on peut, ſupprimant une côte ou deux, faire un travail uni, ſur lequel on pourroit faire une broderie ou une forme à mailles retournées dont on pourroit ſuivre le deſſin juſqu'au bas, en tranſpoſant une partie de la maille ſur l'aiguille voiſine, portée par deux aiguilles, comme aux façons des *bas* ordinaires.

J'ai oublié d'obſerver qu'aux *bas* ordinaires on fait quelquefois de ces ſortes de coins à mailles retournées, ou a mailles tranſpoſees; alors on leur donne les dimenſions qu'on donneroit à des coins brodés auxquels ce travail reſſemble un peu; car on brode les *bas* & les divers tricots, comme on brode toutes les autres ſortes d'étoffes.

J'ai auſſi oublié de dire que les dimenſions des *bas* pour broder ne ſont pas les mémes que celles des *bas* à coins.

Lorſque l'on eſt parvenu à la hauteur du *bas* où l'on commence a faire les rapétiſſemens, on continue le travail du *bas* & les rapétiſſemens, ſans faire de façon, & ſans partager le *bas* en trois parties juſqu'à ce qu'il ſoit rétréci de trente mailles de chaque côté; trois ou ſix mailles de plus aux grands *bas*, & trois ou ſix mailles de moins aux petits. On continue enſuite le travail ſans rétrécir juſqu'à ce qu'il y ait huit pouces & demi à compter depuis l'endroit où l'on a commencé à rétrecir; enſuite on partage le *bas* en trois parties, ainſi qo'on le partage après la façon. On travaille ces trois parties, juſqu'à ce que les talons aient deux pouces do long; alors on y pratique des rapétiſſemens pour faire la pointe & les finir, ainſi qu'il a été dit; on finit de même le deſſus du pied; on monte la ſemelle ſur la longueur des talons qui ſont juſtement la largeur qu'elle doit avoir, & on l'acheve comme nous l'avons expliqué: mais tout cela prolonge beaucoup le travail que le petit métier rend très embaraſſant.

Nous avons vu que les *bas* à côtes de trois mailles s'augmentent d'un ſixiéme: on les monte ſur un ſixieme de moins de largeur ou de nombre de mailles.

Comme l'augmentation n'eſt que d'une maille par côte, s'il y avoit cinq mailles par côte, l'augmentation ne ſeroit que d'un dixiéme.

Les diminutions ou rapétiſſemens du *bas* ſe

font-ſuivant les hauteurs, comme à l'ordinaire; mais le travail en eſt différent; dans les métiers ordinaires on tient la liſiere de la main gauche, on pouſſe les mailles au-delà des becs; on fait entrer le bec de la troiſième aiguille dans la chaſſe en le preſſant avec le poinçon qu'on tient de la main droite; on avance l'ouvrage en avant, on enfile la maille qui échappe, on la tranſporte ſur l'aiguille voiſine en dedans; on prend la maille de la ſeconde; on la porte ſur la première vuide, & la troiſième ſur la ſeconde, ainſi de l'autre côte.

Les rapétiſſemens à la méchanique ſe font de la même maniere, toujours ſur le grand métier, avec la différence que ce n'eſt pas la main qui conduit le travail, mais le petit métier guidé par la main qui ne touche pas l'ouvrage.

Avant de commencer le rapétiſſement, on commence par ôter une côte de chaque coté de deſſus le petit métier; & comme elles ont trois mailles chacune, on prend la première en dedans, on la porte ſur la ſixième du grand métier qui eſt garnie, ce qui fait deux mailles ſur une aiguille & diminue d'autant le nombre de mailles & la largeur; on prend la ſeconde qu'on porte ſur la premiere vuide à côté de l'aiguille qui porte deux mailles; la troiſieme ſur la ſeconde vuide; & toute la cote eſt tranſportée, & les aiguilles vuides ſur le grand métier, ſe trouvent remplies tout de ſuite; on prend la troiſième maille du grand métier qu'on porte ſur la quatrieme, la ſeconde ſur la troiſieme, & ainſi de ſuite, laiſſant la première vuide comme aux *bas* ordinaires; ainſi de l'autre côté.

On continue cette derniere maniere de diminuer, juſqu'à ce que la liſiere reſte à trois aiguilles; alors il faut abattre une nouvelle côte, & ainſi de ſuite, juſqu'au dernier rapétiſſement; c'eſt-à-dire, juſqu'à ce que le *bas* ſoit rétréci de vingt-quatre à trente mailles plus ou moins, obſervant de laiſſer toujours la liſiere de trois mailles.

A conſidérer le travail du corps des *bas* à côtes, on juge qu'il faut le double de temps pour en faire une paire, que pour faire une paire de *bas* unis de même grandeur; mais il en faut un peu moins par la raiſon que le commencement des *bas* ainſi que le pied, ne ſont point à côtes, mais unis, & parce qu'ils n'ont pas de coins. On peut bien faire par jour un *bas* & demi à côtes; mais on ne fait pas communément trois *bas* ordinaires dans le même intervalle: un ouvrier paſſe pour très-habile, lorſqu'il les fait régulièrement.

La journée ordinaire dans le cours des fabriques eſt eſtimée pour chaque ouvrier à une paire par jour; *bas* pour homme ordinaires & en ſoie; car il eſt des *bas* de laine, de fil, de coton &c. dont on fait deux, trois, & juſqu'à quatre paires par jour, ſuivant le genre & la nature de l'ouvrage.

Le prix de la façon pour les *bas* unis, eſt de 50 à 55 ſols, prix de Paris. La différence du prix dans les fabriques de provinces, n'eſt que de 5 à 10 ſols tout au plus. Celui des *bas* à côtes de 5 liv. Dans les premiers temps on en payoit 6 l. de façon: la différence de prix en province, eſt par paire de 10 à 15 ſols. En tout ceci, il n'eſt queſtion que de l'ouvrier qui travaille chez ſoi & qui ſe fournit le métier.

Les métiers ordinaires ſont de 24, 26; il n'y en a qu'un à Paris en 42, & très-peu en deſcendant juſqu'à 30, non compris. La différence de prix des *bas* ordinaires a celui des *bas* à côtes, eſt de 50 ſols à 3 liv. la matière des *bas* à côtes eſt ordinairement plus belle.

§ III.

Du tricot double.

On applique cette méchanique à une ſorte de tricot qui par ſa force, ſa beauté & ſa ſingularité mérite bien qu'on en faſſe mention. Ce tricot ſe fait ſur le métier ordinaire; mais le petit métier a autant d'aiguilles que le grand métier; d'où il eſt évident qu'il faut monter ſon tricot ſur une largeur moindre de moitié que les tricots ordinaires.

Pour commencer ce tricot, on monte un ourlet à l'ordinaire, mais très-lâche, afin qu'il puiſſe produire le double de largeur, attendu que le grand métier n'a que la moitié de celle que doit avoir le tricot; on place la méchanique dans la poſition où elle ſeroit ſi elle avoit déja des mailles ſur ſes aiguilles; dans cet état on croche en arrière comme l'on croche dans le travail ordinaire des *bas* à côtes; on fait une rangée à l'ordinaire, mais très-lâche, deſcendant pour cet effet la barre à moulinet, afin que les ondes deſcendent plus que de coutume, & qu'elles puiſſent former de plus grandes boucles; on ſent la néceſſité de ces grandes boucles, puiſqu'elles doivent ſuffire non-ſeulement à fournir des mailles aux aiguilles du grand métier, mais auſſi à celles du petit; & le petit métier ſe garnit de l'entre-deux des mailles du grand métier, qui ſervira de point d'appui pour une ſuite de mailles à faire au petit métier.

On renvoie l'ouvrage en arrière; on croche; on fait une nouvelle rangée, & l'on travaille cette nouvelle rangée ſur deux métiers, ainſi qu'au travail ordinaire des *bas* à côtes: c'eſt ici que commence la chaine régulière de mailles au petit métier: ce ſont toujours les entre-deux des mailles du grand métier, qui fourniſſent à faire les mailles du petit. En continuant le travail ainſi de ſuite, & opérant toutes les rangées ſur les deux métiers, il eſt évident qu'on n'aura qu'un tricot ordinaire à côtes, d'une maille.

Mais pour rendre ce tricot en quelque ſorte double, de deux rangées on n'en forme qu'une ſur le petit métier; c'eſt-à-dire, que de deux rangées, l'une eſt opérée ſur les deux métiers, & l'autre ſeulement ſur le grand; l'entre-deux des

mailles, au lieu d'être travaill sur le petit métier, reste étendu dans la tête de son aiguille, & réuni à sa maille & à la rang e suivante, qui est travaillée sur les deux métiers : le fil & cette maille qui y est réunie, s'abattent par dessus la nouvelle maille. Il suit de ce travail continué, que les aiguilles du grand métier ont deux mailles, tandis que celles du petit n'en ont qu'une avec le fil de réunion ou l'entre-deux des mailles, qui servent de doublure aux mailles que produit le petit métier seulement.

Si l'on veut travailler en deux couleurs, les rangées pairs seront d'une couleur, les rangées impairs d'une autre couleur; c'est-à-dire, que les rangées opérées sur le grand métier seul, sont toujours de la meme couleur, & celles opérées sur les deux, d'une autre couleur. Ces *bas* sont toujours à côtes d'une seule maille, & la côte d'une couleur d'un côté, & d'une autre couleur de l'autre côté : lorsqu'il y a deux couleurs, ce sont de vrais bazins tricotés.

§. IV.

Du Tricot à mailles nouées.

1° *Du méchanisme additionel au métier ordinaire.* L'addition faite au métier ordinaire consiste en une règle de fer, placée horizontalement sur le devant du métier, qui porte une rangée d'aiguilles pointues sans crochet, & dont les pointes sont opposées à la tete des aiguilles du métier. Ces pointes en même nombre que les aiguilles, montées comme elles, sur des plombs semblables, de même jauge & assujetis de la même maniere, ont, ainsi que les aiguilles qui leur sont opposées, des chasses en dessous pour fixer leur direction, & se servir successivement de point d'appui.

La barre qui porte ces pointes, est soutenue aux extrémités par des boites, & ces boites par des cages de fer, qui, suivant qu'on les meut, approchent ou éloignent les pointes de la barre de la tête des aiguilles, & qui, au moyen d'un contre-poids, attaché & jouant sur l'extrémité de ces boites, abaisse ou éleve ces mêmes pointes de la barre.

2° *De la fabrication.* Le métier monté, & une rangée de mailles suppossées faites à l'ordinaire, on pousse en avant la barre aux pointes; chacune d'elles s'engage dans la chasse de l'aiguille à laquelle elle correspond, de maniere qu'en ramenant les mailles sur les becs, ces mailles se trouvent placées sur les pointes, qui, ramenées en dessus des aiguilles, & portées par un deplacement de la barre, à droite ou à gauche, chacune en face de l'aiguille voisine, ces mêmes pointes s'engagent dans ces autres aiguilles; alors on pousse l'ouvrage en arrière, pour le faire aller au-delà du bec des aiguilles; on amène les mailles sous les becs; on croche comme à l'ordinaire : l'opération est faite.

Les mailles ainsi transplantées, sans quitter les aiguilles sur lesquelles elles ont été formées, sont chacune engagées dans deux aiguilles, & ainsi contenue, une maille par sa voisine, celle-ci par celle d'après, & ainsi de suite; ce qui n'est pas *noué*, expression impropre, mais consacrée; mais ce qui arrete assez ces mailles pour qu'elles ne puissent plus courir.

A la seconde rangée, si la première a été faite de droite à gauche, on travaille de gauche à droite. On peut, comme dans les *bas* ordinaires, mélanger les couleurs en employant des soies diversement teintes, soit en doublant les fils, soit en fils alternativement colorés.

Les raisons qui font préférer l'usage du métier large à celui du métier ordinaire, c'est-à-dire de fabriquer le tricot à mailles nouées, sur la longueur plutot que sur la largeur, sont, 1° qu'il se forme toujours & indispensablement par la nature du travail, une sorte de canelure ou de côte comme au bazin, & qu'elle se forme dans le sens du travail : si l'on faisoit le *bas* à la manière ordinaire, cette canelure tourneroit autour de la jambe, ce qui ne seroit point agreable; elle fait un meilleur effet dans la longueur.

2° Que l'élasticité égale en tout sens dans le tricot ordinaire, est beaucoup plus grande dans celui-ci, dans la suite des rangées de mailles que dans leur direction; ce qui, en le travaillant à la maniere ordinaire, placeroit cette plus grande élasticité dans la longueur du *bas*, tandis qu'il convient beaucoup mieux qu'elle soit sur sa largeur, ou elle se trouve en effet en travaillant le tricoté comme on l'indique ici.

3° Que le noué ou la portée des mailles sur l'aiguille voisine, se faisant sur toute la rangée à la fois, mais se répétant à chaque rangée, il y a beaucoup à gagner sur le temps à travailler sur la longueur, y ayant beaucoup moins de rangées que sur la largeur.

§. V.

Du Tricot dentelle.

La machine additionnelle au métier ordinaire pour la fabrication du tricot dentelle, est la même que pour celle du tricot à mailles nouées, avec cette différence que les aiguilles sont plus longues, qu'elles ont la pointe recourbée en dessous, & la chasse ou cavité assez grande pour y faire entrer la tête des aiguilles du grand métier.

Cette machine, posée en avant du métier, se pousse contre l'ouvrage; la pointe de ses aiguilles va se loger dans la cavité des aiguilles du métier; & la tête des aiguilles de celui-ci se loge en même temps dans la cavité beaucoup plus

grande des aiguilles de la machine ; puis, par un mouvement du métier de l'arrière en avant, on ramene les mailles sur les aiguilles de la machine, & par un mouvement du côté, on les porte chacune sur l'aiguille voisine, d'où l'on voit qu'il ne faut à la machine que la moitié des aiguilles du métier, parce qu'il est question, non de les changer toutes de place, mais de doubler les mailles du métier.

Alors on fait deux rangées de mailles à l'ordinaire sans l'usage de la machine, & l'on recommence l'opération précédente, c'est-à-dire, à doubler les mailles, non sur les mêmes aiguilles, ce qui feroit des trous, ou des côtes sur la même ligne, mais en les alternant, ou en échiquier.

On peut également faire des trous sans les alterner, de telle manière que du travail il résulte des côtes, des colonnes ; on peut aussi faire ces trous par bandes, en long ou en travers : on peut faire des bandes à trous & des bandes unies ; les bandes peuvent être en festons ; on peut même faire ces trous par compartimens, ou, comme s'expriment les ouvriers, *à dessins*.

Il faut aller alternativement de gauche à droite, ou de droite à gauche, sans cela le travail ne seroit pas quarré, il tireroit plus d'un côté que de l'autre.

§. VI.

Du Tricot guilloché.

1° *De la presse & de ses variétés.* La presse à guilloucher est faite comme la presse ordinaire, avec la différence qu'elle est dentée.

Cette denture est formée sur une règle qu'on ôte & place à volonté, & à laquelle on en substitue une dont les dents ont tel ou tel écartement, suivant le travail qu'on a à faire. Quelquefois, sur tout pour les guillochés à fleurs, la même presse est différemment dentée dans la longueur. Lorsqu'on a plusieurs presses à faire agir successivement, on les monte à coulisses, comme la plaque de l'abattage du petit métier ; mais les coulisses sont placées de chaque côté du métier, élevées jusqu'au haut des pendans.

On met à la fois jusqu'à trois ou quatre plaques taillées, sur autant de coulisses, ne faisant dépendre que celle qui est nécessaire pour l'exécution d'une fleur de dessin.

Ces plaques qu'on ôte, auxquelles on en substitue d'autres au besoin, sont de rôle ou de cuivre. Quand on les adapte à la presse elles sont mises en avant de la presse ; quand elles sont dans des coulisses elles passent derrière la presse, & se meuvent indépendamment d'elle.

2° *De la fabrication.* Supposons une rangée de mailles commencées & au moment de faire agir la presse ; les aiguilles pressées baisseront, celles qui se trouvent sous les intervales des dents de la presse ne baisseront pas ; il n'y aura pas de nouvelles mailles de formées là où les aiguilles n'ont pas été pressées ; ce qui, suivant la largeur des dents, leur écartement, & l'allée de droite à gauche, & de gauche à droite de la regle dentée, donne ou peut donner une très-grande variété de *guillochons*. Il en est ainsi pour plusieurs sortes de petits dessins à mouches, &c.

On fait de même ce qu'on appelle des *bas bassins* à côtes, sur une, deux ou trois mailles, de maniere que les couleurs paroissent par bandes en longueur.

Si l'on veut varier en couleur les guillochons, on passe des fils teints ; & le tricoté est à fond, le dessin est saillant en dessus, & forme en dessous un floté comme au broché, suivant l'écartement du dessin.

§. VII.

Du Tricot broché.

La différence du guilloché & du broché consiste en ce qu'au guilloché les dents de la presse sont plus rapprochées, & l'on jette la soie à l'ordinaire ; là où les aiguilles n'ont pas pressé, la soie est restée en bride à l'envers, & ne paroît point du côté droit ; au lieu qu'au broché, après avoir jetté la soie du fond sur toutes les aiguilles, on baisse la presse à l'effet de les séparer, & l'on ne jette la soie qui doit servir au broché que sur celles des aiguilles qui doivent former la figure ; & pour qu'elle ne soit jettée que sur ces aiguilles, on fait une ouverture par l'abaissement de celles-ci, tandis que les autres restent élevées. (Voyez article 10, *Tricot double*.)

Après avoir jetté la soie dans l'ouverture, on y introduit la tringle ou règle : on relève la presse, & les aiguilles restent toujours séparées ; on pousse la soie contre les platines : il est facile alors de cueillir ; la soie est libre dans ses mouvemens. On ôte ensuite la règle, toutes les aiguilles reprennent à-peu-près le même niveau ; on achève la rangée à l'ordinaire, observant seulement d'amener vivement le métier en avant, après avoir fait le premier assemblage ; au moyen de quoi la figure ressort mieux du côté droit.

§. VIII.

Du Tricot à côtes de melon.

Ce tricot se travaille sur les métiers ordinaires, ou sur le même métier que les tricots précédens. On laisse dans leur état ordinaire les trois premières aiguilles du métier, pour former la première côte du tricot ; on écrase dans leur chasse le bec des deux aiguilles suivantes, c'est-à-dire de la quatrième & de la cinquième, afin qu'en conduisant les boucles sur la tête de toutes les aiguilles, celles dont le bec est écrasé, ne puissent

retenir la matiere que les plaques ont reçue. Cette partie de matiere non maillée, reste en bride, de sorte que de six aiguilles en six aiguilles, dans toute la longueur du métier, ou la largeur de l'ouvrage, il s'en trouve quatre d'employées pour former la cote, & deux pour la bride ou les intervalles des côtes.

Il faut donner à ce tricot un sixieme de plus. On peut faire les côtes aussi larges qu'on veut: si elles étoient de huit mailles, il faudroit donner un huitieme de plus au tricot, parce que les mailles écrasées ou les brides étendues ne prennent point, & qu'une bride de deux aiguilles n'a pas plus d'étendue que n'en peut prendre dans son extrémité la maille faite sur une seule aiguille.

On entend par l'expression, *écraser un bec d'aiguille*, l'arranger dans la cavité ou chasse, de maniere qu'il y reste enfoncé & que rien ne puisse passer par-dessous.

§. IX.

Du Tricot à mailles coulées.

On fait l'ourlet & le bord du *bas* à la maniere ordinaire; on divise ensuite ses aiguilles par parties de même nombre pour les intervalles des canelures. On assujettit les mailles qui doivent les former en les portant avec le poinçon, chaque maille sur la aiguille voisine. On travaille actuellement comme pour le tricot uni: l'ouvrier en prenant fait ensuite couler les mailles avec le poinçon, elles tombent, ou on les fait couler jusqu'au bord: si l'on veut ne point assujettir les mailles, elles couleront jusqu'au bout de la piece.

Au contraire du tricot précédent, si les cotes sont de six mailles, il faut faire le tricot d'un sixieme de moins que les tricots ordinaires, attendu que les mailles des canelures, formées & abattues, restituent à la matiere toute son étendue.

§. X.

Du Tricot en dorure.

C'est plutôt, pour la façon de ce tricot, un changement dans la fabrication qu'une addition de piece à faire au métier ordinaire; il n'est question que de substituer à la presse pleine une presse dentelée: mais celle-ci, par le nombre, la largeur, ou l'arrangement de ses dents, se varie suivant les cas, à volonté, autant qu'elle en est susceptible.

Comme pour les tricots précédens, on fait une ou plusieurs rangées de mailles ordinaire; on presse les aiguilles lorsque les mailles sont encore dans leur tête; les dents de la presse entrent entre les aiguilles qu'elles rencontrent, & les aiguilles qui ont opposées à ses entailles restent élevées. L'élévation des unes & l'abaissement des autres de ces aiguilles forment une ouverture sur toute la largeur du métier; c'est dans cette ouverture que l'on place le fil d'or ou d'argent: l'art consiste à l'y introduire plus proprement, plus commodément, plus promptement enfin.

On y parvient au moyen d'un fil de fer, introduit lui-même dans cette ouverture, auquel on accroche le fil d'or, qui saisonne & se place en retirant le fil de fer. L'ayant mis en place en nommé ce fil de fer, on le plaque avec le peigne, & étonnement, on le retrouve avec regret que son crochet en passant ne déchira quelques mailles; il falloit le prendre & l'abandonner à chaque fois.

M. Germain a obvié à tous ces inconvéniens par l'invention d'une tringle de bois, creusée en gorge & disposée sur le côté du métier, de maniere que le fil de fer qu'elle contient enfile l'ouverture des aiguilles vers leurs têtes & derriere les mailles, & qu'il va ainsi promptement & directement jusqu'à déborder la lisiere opposée à celle d'où il est parti. Alors on engage le fil d'or dans son crochet, il revient aussi-tôt par l'action d'un contre-poids; il entraîne le fil d'or, qu'on dégage dès qu'il se montre sur l'autre lisiere, & le fil de fer rentre dans la gorge de la tringle de bois.

On met en retraite dans la gorge des plaques la rangée de nouvelles mailles; on fait glisser la presse à droite ou à gauche de quelques aiguilles; on jette la soie, on cueille: on fait une nouvelle rangée de mailles. On fait au moyen de la presse une nouvelle ouverture entre les mailles; on introduit de nouveau la dorure, qui, contenue également insinuée dans l'intervalle des aiguilles & entre les rangs des mailles, garnit l'étoffe de deux côtés également ou inégalement; c'est-à-dire plus ou moins d'un côté que de l'autre, suivant le système de la denture. En reculant plus ou moins la presse, & en variant la denture, on peut beaucoup varier la situation & l'aspect de la dorure dans l'étoffe.

On a lu à l'Académie, & l'Académie a approuvé: « Comme la lame ou le fil d'or reste toujours » du même côté, & que le fil reste attaché pendant le travail à la lisiere voisine de la lame » sur laquelle il est roulé, il est évident qu'il y a » fil en double entre chaque rang de mailles, » ce qui garnit beaucoup mieux, &c. » Il y a cependant dans ce rapport, ou plutôt dans ce seul passage, un faux raisonnement, & deux erreurs de fait. 1° Il ne s'ensuit pas de ce que *la lame ou le fil d'or reste toujours du même côté*, qu'il soit double entre chaque rang de mailles; il est simple, & il se place aussi facilement, & aussi souvent qu'on le juge à propos, lors même que le fil *reste attaché pendant le travail à la lisiere voisine de la lisiere sur laquelle il est roulé*; il suffit qu'il ne le soit pas

(attaché) à la lisière opposée. 2° Il n'est point vrai que le fil d'or *ôte totalement au tricot son extensibilité* sur la longueur; il la lui ôte sur la largeur, parce que ce fil d'or ne sauroit lui-même s'allonger; mais il ne lui en ote sur la longueur qu'à raison de l'étendue de son diamètre, ce qui est bien quelque chose, mais ce qui est peu de chose. Sur tout cela il n'y a qu'à ouvrir les yeux.

De l'apprêt du tricot en dorure. En général on apprete tous les tricots en pièces. Cet apprêt consiste à les étendre sur la forme, après avoir été enveloppés dans un linge mouillé dont on a fortement exprimé l'eau, mais qui conserve assez d'humidité pour que celle qu'en contractent les pièces de tricot, suffise à leur apprêt, terminé lorsqu'elles sont ainsi séchées sur la planche.

A l'égard des tricots en dorure, plus durs, plus rudes, on les humecte sur la planche avec une légère eau de gomme, au moyen d'une éponge ou d'une brosse. L'usage auquel cette étoffe est destinée exige qu'on lui donne une certaine fermeté, qu'elle se soutienne, qu'elle acquière la facilité de passer sous le cylindre. Cette dernière opération qui donne du lustre à la soie, du brillant & de l'éclat à la dorure, n'a lieu pour le tricot que lorsqu'il est très-ferme & très-étendu.

On passe au cylindre le tricot en dorure de la même manière qu'on y passe les cirsakas, les coutils, & généralement tous les tissus en dorure, excepté les galons vrais & les étoffes brochées

§. XI.

Du Tricot doublé.

Il n'est encore ici question, à l'égard du métier ordinaire, que d'un changement de presse & de quelques manœuvres différentes. Supposons, comme dans plusieurs des cas précédents, quelques rangées faites d'un tricot ordinaire, & en outre une presse dentée sur une combinaison quelconque, telle néanmoins que les dents soient égales aux entailles qui les séparent; au moment où cette presse agira, les aiguilles seront séparées en deux rangées: Si, après avoir jetté la soie dans cette ouverture, on y introduit une tringle ou regle de bois, & qu'on cueille ensuite, les aiguilles ainsi également ouvertes, il est évident que les seules parties de la matière jettées sur les aiguilles pressées, seront cueillies, & que celles de dessous qui sont restées dans leur situation ordinaire, resteront en bride. Si l'on abat ensuite, après avoir assemblé, les anciennes mailles couleront par dessus les nouvelles, & les mailles correspondantes aux brides, resteront dans le bec des aiguilles sur lesquelles la presse n'aura pas agi. Pour commencer une nouvelle rangée on acheve celle-ci suivant la pratique ordinaire.

Cela fait, on change la presse, c'est-à-dire qu'on la déplace à droite ou à gauche de l'espace d'une dent ou d'une entaille, pour que les aiguilles qui n'ont pas été prellées le soient, que celles qui l'ont été ne le soient pas, que les mailles de l'une des rangées soient vis-à-vis les brides de la rangée suivante, & réciproquement. On jette la soie dans la nouvelle ouverture que forment ces aiguilles; on y introduit la règle de bois, on cueille, on assemble, on abat, & l'on finit la rangée à l'ordinaire.

A la troisième répétition du travail on renouvelle les premières opérations; à la quatrième, les secondes, ainsi de suite: de manière que les mailles & les brides du premier travail, alternativement distribuées en nombre égal à celui des aiguilles que presse chaque dent, se trouvent liées aux mailles du troisième travail, & abattues par dessus ces mailles; les mailles & les brides du second travail à celles du quatrième.

Quoique ces brides ne garnissent que la moitié de l'envers de chaque rangée de mailles, & que celles de la seconde rangée ne soient pas sur la même ligne que celles de la première; mais au contraire, celles de l'une opposées aux parties de l'autre où il n'y en a pas, cependant elles s'atteignent par le serrement des rangées, & le floté de la matière est une véritable doublure au tricot.

On voit que ce n'est qu'en deux coups que peut s'exécuter chaque rangée complette, soit celles des mailles, soit celles des brides: il faut donc le double de temps pour le travail de ce tricot que pour celui du tricot ordinaire; il faut aussi plus de matière. La règle de bois, qui maintient l'ouverture des aiguilles, jusqu'à ce que la soie soit cueillie, se dégage & se glisse sous la presse, d'où elle remonte au moyen de deux contre-poids placés au côté du métier. Il en est de même lorsqu'il est question de faire le broché à mouches ou à fleurs, dont on a parlé ci-devant.

Avec les moyens qu'on emploie pour la fabrique du tricot doublé, on peut l'orner, ainsi que le tricot en dorure, de mouches ou de petites fleurs: manière de les exécuter, simple & ingénieuse, qu'on doit à M. Germain, & dont en passant, & d'après lui, je vais indiquer un procédé, ou donner une nouvelle explication.

Employez une presse dentée de manière que les dents soient disposées pour abaisser deux aiguilles & en laisser huit, dix ou douze élevées: il est évident que le fil jetté sur les seules aiguilles abaissées, s'il est de couleur opposée à celle du fond du tricot, produira des mouches écartées les unes des autres de huit, dix ou douze mailles. En faisant ainsi plusieurs rangées de suite, de couleurs différentes, & déplaçant la presse d'une, de deux ou d'un plus grand nombre d'aiguilles à chaque rangée, suivant que l'objet qu'on

veut former l'exige, on aura des mouches ou autres figures nuancées.

Deuxième invention. Les avantages de la tringle de bois pour l'exécution du tricot doublé, n'en voilèrent pas les inconvéniens à M. Germain; & ceux-ci lui inſpirèrent, & lui firent bientôt trouver les moyens de s'en paſſer. En conſervant la forme, la mobilité, l'uſage enfin des preſſes dentées, il trouva que des gardes platines, dont la ſaillie ſeroit fort diminuée, attachées aux barres des poignées, & deux tringles de fer, placées aux extrémités de la boîte des platines, excédentes en plan incliné, le tout pour faciliter une preſſion prolongée, y ſuppléeroient.

Le métier ainſi diſpoſé, on jette le fil de ſoie, on cueille à l'ordinaire, & à meſure qu'on baiſſe le métier, pour former au premier aſſemblage, (effet de diſtribuer le fil entre toutes les aiguilles.) on abaiſſe la preſſe dentée, ſuppoſée pour abaiſſer trois aiguilles & en laiſſer trois élevées; (les dents doivent toujours être égales aux entailles: ſi les dents ſont pour deux aiguilles, les entailles doivent être pour deux) il eſt évident que lorſqu'on amène en avant, le fil ou les boucles paſſeront par deſſus les becs d'aiguilles preſſées, la ſaillie diminuée des gardes platines ne s'y oppoſant plus, au lieu de paſſer par deſſous, comme aux aiguilles qui ſont reſtées élevées.

On laiſſe relever la preſſe en ôtant le pied de deſſus la marche; le métier amené tout-à-fait en avant, pour former un ſecond aſſemblage, le fil ou les boucles abattues de deſſus les aiguilles preſſées & ainſi déſaſſemblées, ne formeront plus qu'une bride un peu lâche; mais en aſſemblant un peu plus qu'à l'ordinaire celles qui reſtent, la matière qui eſt de trop aux brides, rentre dans les boucles des aiguilles qui ſont à côté, & qu'on avoit fait courtes à cet effet, en élevant la barre à mouliner qui fixe la deſcente des platines à ondes.

On laiſſe relever le métier à l'ordinaire, pour preſſer & faire paſſer les anciennes mailles ſur les nouvelles; mais avant de preſſer, il faut déplacer la preſſe, & la faire marcher de trois aiguilles, ſa denture étant ſur ce nombre, car ſi elle n'étoit point déplacée, elle preſſeroit les mêmes aiguilles qu'elle a déjà preſſées, & qui, n'ayant point de nouvelles mailles pour recevoir les anciennes, celles-ci ſortiroient de leurs aiguilles.

On déplace donc la preſſe pour preſſer celles des aiguilles qui ont reçu & conſervé le fil ſur lequel les anciennes mailles s'abattent, on croche à l'ordinaire, & on recommence une nouvelle rangée, qu'on exécute comme la première, obſervant de ne jamais déplacer la preſſe qu'à l'inſtant qu'on veut preſſer pour faire paſſer les anciennes mailles ſur les nouvelles. Cette ſeconde rangée s'exécute ſur les aiguilles oppoſées à celles de la première rangée, & la preſſe ſe trouve toute placée pour preſſer au premier coup.

On donne, ainſi qu'on le voit, deux coups de preſſe par chaque rangée; le premier ſe donne au premier aſſemblage, afin d'ôter le fil à la moitié de la totalité des aiguilles, pour le réduire en brides (ce ſont les brides qui doublent le revers du tricot), & le ſecond à l'ordinaire pour preſſer les anciennes mailles ſur les nouvelles.

A la ſeconde rangée, & au premier coup, la preſſe, ſans être déplacée, preſſe, fait ôter le fil, & le réduit en brides aux mêmes aiguilles qui viennent de recevoir de nouvelles mailles, de ſorte qu'il ne reſte de matière qu'aux aiguilles qui n'ont point reçu de mailles à la première opération.

On fait une troiſième rangée correſpondante à la première, abattant les mailles de la première par deſſus celles de la ſeconde, une quatrième correſpondante à la ſeconde, abattant les mailles de la ſeconde par deſſus celles de la quatrième, ainſi de ſuite, chaque rangée ne faiſant qu'une rangée mi-partie de mailles & de brides, & deux rangées formant la totalité d'une rangée de mailles & de brides.

2° *Invention & procédé du Picard.* La barre aux aiguilles de ſon métier eſt en deux parties, l'une placée au-deſſus de l'autre; chacune d'elle comprend la moitié de la totalité des aiguilles placées alternativement trois par trois ou par plomb. Les aiguilles de l'une & de l'autre barre ſe croiſent, ſe placent & ſe réuniſſent de manière que leurs têtes ſe trouvent à la même hauteur, comme dans les autres métiers. Ces barres ſe meuvent ſéparément, & agiſſent de l'avant en arrière, ou de l'arrière en avant.

Les aiguilles étant toutes portées en avant, on jette la matière, on cueille, on aſſemble à l'ordinaire. Le premier aſſemblage fait, on amène le métier en avant, on le pouſſe en arrière avec celles des barres aux aiguilles qui ne doivent pas travailler; on le ramène en avant; on fait le ſecond aſſemblage à l'ordinaire; on preſſe de même. La barre qui ne travaille point, ſuit les mouvemens du métier, & ſe trouve en arrière lorſqu'il preſſe, de façon que la matière qui eſt ſur ſes aiguilles, reſte en brides, & ne forme point de nouvelles mailles.

A la ſeconde rangée de mailles on opère comme pour la première, mais ſur la barre qui n'avoit pas travaillé, & la nouvelle matière qui ſe trouve ainſi ſur les aiguilles qui ne travaillent pas, reſte également en bride & forme la doublure de l'étoffe. A la troiſième rangée le travail ſe fait ſur la première barre.

Ainſi, comme au tricot précédent, toutes les rangées ſont mi-parties de mailles & mi-parties de brides, à l'envers ſeulement, l'endroit formant cannelure, & par le tiſſu & par les couleurs, s'il y en a pluſieurs. Au lieu de cannelures, on peut

Digitized by Google

faire le tricot moucheté ou en échiquier, ſuivant qu'on diſpoſe la matière. Lorſqu'on veut, au lieu de cannelures de différentes couleurs, former un échiquier ou autres figures ſemblables, on fait deux rangées de ſuite ſur la même barre, mais de matière de couleurs différentes; ou ce qui eſt plus facile encore, on travaille deux fois de ſuite la matière de même couleur ſur les différentes barres.

Ce métier exécute très-bien le genre de travail que nous venons de décrire: mais non-ſeulement il n'eſt pas plus expéditif, comme on l'avoit fauſſement rapporté, ce qu'auſſi avoit d'abord cru M. Germain, mais il a de plus en lenteur pour l'exécution, ce qu'on lui avoit attribué de viteſſe ſur le métier précédent; l'erreur a été conſtatée par M. Germain à qui il eſt facile de la démontrer. Ce métier eſt en outre plus compliqué, plus ſuſceptible de dérangement, plus ſujet à réparation, & il ne peut ſervir que pour ce genre de travail. Le précédent ne differe des métiers ordinaires que par les gardes-platines & par la preſſe qui, avec quelques changemens, ſervent à toutes les variétés, & pour tous les genres de tricots.

§. XII.

Du tricot chiné, du tricot mélangé ou tigré, & de leurs uſages.

1°. *Du chiné.* Le tricot chiné ſe fait avec 2, 3, 4, 5 ou 6 brins de ſoie, le plus ſouvent teints chinés en différentes couleurs, qu'on marie ou joint à des ſoies propres à former le fond de l'étoffe. Quelquefois on fait rencontrer les mailles de même couleur, à la ſuite les unes des autres, & l'on repréſente ainſi des eſpèces de bandes ou colonnes *flâmées*; on mélange auſſi pluſieurs couleurs le plus qu'on peut, ſur la même direction, le plus ſouvent on oppoſe les unes aux autres, les mailles de même couleur, ou de couleurs différentes, qui tranchent ſur le fond; on forme auſſi des eſpèces de compartiments plus ou moins réguliers. Enfin l'on travaille ſans égard au chinage, ce qui met les couleurs en confuſion, & forme véritablement le *chiné*: l'art ou le hazard opère d'autant mieux, qu'il y a plus de diviſion & d'égalité dans le mélange des matières chinées, que ces couleurs ſont plus légerement parſemées.

Il y a cette différence entre les ouvrages de génie, l'architecture, les jardins, la repréſentation de la nature en quelque genre, & par quelque moyen que ce ſoit, & les travaux ſecs & arides des Arts, que les premiers doivent être dans la tête de l'Artiſte avant aucune exécution; que l'invention & le jugement de l'effet doivent être conçus à la fois, non dans la même penſée, car le génie ne travaille pas, mais dans la même idée, dans la même perception, ſi l'on peut s'exprimer ainſi; au lieu qu'on ne juge des derniers que par l'effet; il faut donc faire des eſſais; on ſe détermine ſur leur réſultat.

2°. *Du mélangé ou tigré.* Au lieu d'une matière teinte chinée, on a des ſoies teintes en entier de diverſes couleurs; on les unit enſemble par le dévidage; on les tord ſur *l'ovale*, (*Voyez cette opération au traité de la Soierie*) dont on règle le dégré de tors au moyen des rouages; l'on fait ainſi, ſur les métiers ordinaires, de cette matière de diverſes couleurs, doublée & torſe, des tricots unis, à côtes, ou autrement, pour bas, veſtes, habits, ou autres parties du vêtement, comme on en uſe du chiné.

3°. *De l'uſage de ces tricots.* Ainſi que des tricots doublés, des tricots en dorure, on fait principalement des veſtes des tricots chinés, barrés, barrés chinés, mélangés, tigrés, &c. On fait des habits de ces derniers, ainſi que des tricots unis & des tricots à côtes. La largeur ordinaire des tricots pour veſtes, eſt de treize pouces ſur le métier; ils s'apprêtent ſur douze pouces à douze pouces & demi de largeur, toujours en double ſur la longueur, en forme de ſac, la partie repliée des liſières couſue l'une à l'autre.

Pour habit, le tricot eſt fabriqué ſur ſeize pouces de largeur, & apprêté ſur quinze; les exceptions à cette règle générale ſont rares. On le fait en pièces de neuf à dix aunes pour habit complet, ou plus ordinairement en cinq pieces de deux aunes, parce que ce qui ne ſert pas pour habit, ſert pour culotte. C'eſt tout juſte ce qu'il en faut pour cette partie du vêtement.

Les tricots Anglois, ceux de laine; on n'en tire pas d'autres; & que la ſupériorité de la matière rend préférables à tout autre tricot de même matière, ont quelque choſe de moins des deux aunes; mais les tricots en ſoie ont toujours les deux aunes complettes. Le plus ſouvent le tricot pour habit ſe fait en noir; il eſt de deuil; on en fait auſſi en couleur, preſque toujours en uni; cependant on le bigarre ainſi que le tricot pour veſtes; on en fait de brochés, de guillochés, de cannelés, de bouillonés ou à grains d'orge; on en fait même de péluchés, de veloutés & dans le goût des velours ciſelés.

§. XIII.

Du tricot peluché.

On fabrique ce tricot à la manière ordinaire, excepté le peluché, dont la ſoie ne ſe paſſe que lorſqu'on a jeté & cueilli la ſoie du fond; d'où réſulte, ce qu'il faut obſerver, qu'il y a deux fils, l'un pour le fond, l'autre pour le peluché. Pour former ce peluché on paſſe la ſoie qui y eſt deſtinée deſſus & deſſous les aiguilles, de trois en trois, & l'on en laiſſe trois vides, auſſi alternativement ſur toute la rangée. La partie de la ſoie des trois aiguilles laiſſées, en paſſant deſſous celles-

ci, pour aller deſſus les trois aiguilles ſuivantes, paſſe autour d'une baguette de bois de deux à trois lignes de diamètre, qu'on tient de la main gauche, tandis que la droite conduit cette ſoie par tout où elle doit paſſer. Lorſque cette ſoie eſt ainſi paſſée, on fait la rangée à l'ordinaire; & avant que de crocher on coupe la ſoie ſur la baguette de bois, qu'on a toujours pouſſée à meſure qu'on a travaillé; pour cela il faut peu ſerrer la ſoie ſur la baguette, afin que celle-ci coule plus facilement. Ces ſoies coupées flottent en deſſous, & y font le peluché. Le travail en eſt long, coûteux, & l'objet de peu d'uſage, parce que ce peluché *ſe ploque*, ſe met en *bouchons*, en nœuds, ſur-tout lorſqu'il a été mouillé. Si on le peigne alors, ou qu'on garniſſe le tricot à la carde, il s'arrache en plus grande partie, & ni dans l'un ni dans l'autre cas, il ne tient chaud.

On pourroit au lieu de la baguette de bois, retenir la ſoie ſur les doigts, à meſure qu'on la travaille: on n'en régleroit pas auſſi bien la longueur du poil; & le tems qu'on y emploieroit ſeroit encore plus long.

§. XIV.

Du tricot velouté, ou velours coupé.

Sur un métier ordinaire avec une preſſe dentée, dont l'effet eſt de tenir une aiguille levée & une baiſſée alternativement ſur toute la largeur; une rangée étant faite, il faut en commencer une ſeconde, à laquelle on fait prendre beaucoup de matières, en abaiſſant les moulinets par un lévier placé deſſous, qu'on ôte à peu près comme la gachette au petit métier à faire les *bas à côtes*.

On aſſemble, on forme à l'ordinaire; on relève le métier en haut, & l'on preſſe avec la preſſe dentée, non pour amener les anciennes mailles ſur les nouvelles, mais pour paſſer la verge cannelée ou fer à velours; on croche l'ouvrage, & l'on fait deux nouvelles rangées, la première pour le fond, la ſeconde pour être coupée: on fait ainſi deux ou trois rangées à couper, & autant pour le fond du tricot, attendu que ces rangées ſont toujours alternées, une pour le fond, une pour être coupée; d'où il ſuit que la preſſe ne doit point agir ſur les mêmes aiguilles à la ſeconde comme à la première rangée, les rangées en nombre pair, ſe faiſant toujours ſur les mêmes aiguilles, & celles en nombre impair ſur les autres, alternant enfin comme on vient de l'obſerver; & l'on coupe ſeulement la rangée la plus anciennement faite, comme au velours ordinaire.

On relève la preſſe, & l'on abat le fil qui ſort en deçà des têtes des aiguilles, lequel fil eſt enveloppé par les mailles; les mailles des aiguilles qui étoient deſſous ſe trouvent en arrière, celles des aiguilles qui étoient deſſus, ſe trouvent en avant; la verge cannelée ſe trouve paſſée comme le fil d'or dans les tricots en dorure, abattue de même en avant; & les mailles ont la même diſpoſition.

Ce velours ſe fait & ſe coupe à l'envers; le travail en eſt long, il entre beaucoup de ſoie, le velouté n'eſt pas aſſez garni pour ſe bien ſoutenir; ce n'eſt pas une belle étoffe; elle eſt de fantaiſie; les Anglois en font: cela durera-t-il?

Le métier *à bas* qu'on a cru ſi borné & n'être propre qu'à faire des *bas*, peut être employé à faire des étoffes de divers autres genres: dans les tentatives qu'on a faites, on a trouvé le moyen d'employer des chaînes tendues, comme ſur les métiers ordinaires, à toiles de fil ou de laine, & de les mailler ſur un métier infiniment plus ſimple que le métier ordinaire, puiſqu'on en peut ſupprimer au moins les trois quarts des pièces: on peut entre les mailles introduire un fil de la même manière qu'on introduit la dorure; une vraie trame qui lui ôteroit ſon extenſibilité en largeur, & toujours un peu ſur la longueur; car ces trames la font perdre en partie ſur la longueur. On peut beaucoup varier ce genre de tricots, ſoit par la variété de couleurs des fils, ſoit par la manière d'arranger ceux-ci. On n'en décrira point les procédés, cet objet n'ayant encore été éprouvé que par quelques eſſais, & parce que leur inventeur ſe propoſe d'en tirer parti avant de les publier.

§. XV.

D'un moule à plombs de nouvelle invention.

Une loi, je ne dirai pas *barbare*, un peuple civiliſé n'en fit jamais de telle, mais *atroce*, força long-tems un Artiſte honnête à errer en pays étrangers; il fut connu & protégé en Bavière, il ſe fixa à Munich; il s'y maria; il eut un fils, M. Delmas que la curioſité a amené à Paris, & que des talens diſtingués dans la partie de la *boneterie* y arrêtent; c'eſt de lui que je tiens, & le moule à plombs, & tous les détails que je publie ſur le métier & la fabrication des *bas à côtes*, ainſi que la marche dont je donne les deſſins & les explications.

Le moule ordinaire eſt pour trois & pour deux aiguilles, trois pour la ſoie, deux en gros, ou pour le fil, coton ou laine; alors deux tiennent la même place que trois. Le même moule ne peut ſervir que pour un métier de même jauge. La jauge d'un métier s'eſtime par le nombre d'aiguilles contenues dans un pouce, un métier *jauge* 24, contient 24 aiguilles par pouce, un métier *jauge* 30 en contient 30 par pouce, *un* 40 en contient 40, &c.

Une jauge eſt de trois pouces, un métier 24, contient donc 72 aiguilles par *jaugée*. Ainſi la jaugée ſe fixant depuis le N°. 20, juſqu'au N°. 42, 45 plombs dans trois pouces, donnent 45 aiguilles par pouce; 42 plombs ſur trois pou-

Digitized by Google

ces donnent 42 aiguilles par pouce. (*Voyez la deſcription du métier à bas & du moule à plombs, dans le Dictionnaire des Arts & Métiers, où tout cela doit être expliqué.*)

Si l'on veut emploier les plombs du moule ordinaire à la mécanique à faire des *bas à côtes*, il faut avoir des plombs à une, à deux, à trois aiguilles, & chercher les diſtances des côtes pour placer ſes plombs ſuivant la diſtance ou largeur à donner aux côtes, depuis une maille juſqu'à neuf & même plus à volonté; ce qu'il faut rejetter à chaque côté, ce qui eſt long & ſujet à erreur.

Au lieu qu'au moyen du nouveau moule, la diſtance ſe trouve toujours dans le plomb qu'on peut faire de telle largeur & à tant d'aiguilles que bon ſemble. On donne également à ces aiguilles telle longueur, telle groſſeur & tel écartement qu'on veut, toujours avec le même moule, toutes les pièces étant montées à vis, ou ſuſceptibles d'être avancées ou reculées à volonté.

C'eſt le beſoin de ces variétés qui a fait chercher & trouver cette ſorte de moule.

EXPLICATION DES PLANCHES

RELATIVES A LA BONETERIE.

PREMIÈRE OPÉRATION. *Cueillir.*

PLANCHE I.

Fig. premiere. Platines à ondes & platines à plombs, repréſentées en grand, afin de rendre le produit de l'action du métier plus ſenſible & plus clair. Il y a une opération préliminaire, qui conſiſte à nouer la ſoie à l'aiguille en 1, & la paſſer ſucceſſivement, comme on voit (fig. 5) juſqu'en 2.

L'action d'étendre la ſoie, comme on voit de 3 en 4, s'appelle *cueillir.*

Chûte des platines à ondes, & ſuite du *cueillir.*

Fig. 2. On voit cette chûte & ſon effet ſur la ſoie.

SECONDE OPÉRATION, *foncer du pied.*

Fig. 3. Diſpoſition de la ſoie à cette deuxième opération, qui la diſtribue en proportions égales entre les aiguilles, comme il eſt évident.

TROISIÈME OPÉRATION, *amener ſous les becs.*

QUATRIÈME OPÉRATION, *former aux petits coups.*

Fig. 4 & 5. Effets de ces deux opérations, l'inſertion de la ſoie ſous le bec des aiguilles, & l'eſpèce de corroyement qu'on lui fait ſubir en cet endroit.

CINQUIÈME OPÉRATION, *donner le coup de preſſe.*

Voyez le produit de cette opération, fig. 1, pl. II.

SIXIÈME OPÉRATION, *abattre l'ouvrage.*

Voyez les fig. 2, 3, & 4, pl. II, où l'on a repréſenté la ſuite des effets du métier ſur la ſoie, ſelon les mouvements exécutés par l'ouvrier dans chaque opération.

SEPTIÈME OPÉRATION, *crocher.*

Fig. 6 & 7. Elles repréſentent cette opération.

Fig. 8. Tournille pour relever les mailles tombées.

Fig. 9, 10 & 11. Manière de relever une maille tombée.

Fig. M, N, Gobilles, l'une à deux, l'autre à trois aiguilles, pour relever les mailles dans le ſens contraire, & faire à la main des bas à côtes.

Cartouche, fig. A. Modèle de tricot fait au clou, eſpèce de doigt de gant, travaillé en ficelle, pour deſſiner, d'après la figure repréſentée.

Fig. C, crochet ſubſtitué au clou, repréſenté dans les proportions ordinaires.

Fig. D, crochet deſtiné aux plus gros ouvrages, & qui a plus de largeur, afin de produire plus d'écartement dans les mailles.

Fig. B. Autre exemple du *tricot au clou* fait avec le crochet.

PLANCHE II.

Fig. 1, 2, 3 & 4, ſont expliquées dans la planche première.

Fig. 5. Façon du coin des bas.

Fig. 6, 7, 8 & 9, démonſtration d'après M. Vandermonde, de la manière de réſoudre divers problèmes de ſituation appliqué au tricot, la fig. 9, eſt la repréſentation de la maille ordinaire.

Fig. 10. Le même tricot, les mailles vues d'envers.

Fig. 11. Tricot dont les mailles ſont par rangées alternatives d'endroit & d'envers, ſur la largeur du tricot, à la manière des jarretières.

Fig. 12. Tricot à côtes, deux rangées de mailles à l'endroit & deux à l'envers.

Fig. 13. Tricot glacé, ou à mailles droites & retournées, en échiquier.

Digitized by Google

PLANCHE III.

Première Vignette. Fouloire d'une Fabrique de bas d'Eſtame.

Fig. 1, 2, 3, A, A, A, ouvriers dans l'attitude & en action de fouler des bas. B, chaudière où l'on fait chauffer l'eau. C, C, robinets qui donnent l'eau amenée par des tuyaux dans l'attelier. D, le fourneau; *g*, bas mis en forme pour être flambés ſur un feu de paille, ou vus après y avoir été flambés, en attendant qu'on les porte à la ſécherie, pendus dans l'attelier, comme on voit en *h*, & comme on les voit en *g*, mais ſéparés & diſtants, au ſoleil, ou à l'étuve.

Bas de la planche, fig. 4 & 6. Vue de deux établis différents, garnis de leur *pupitre* ou ratelier. *a*, *b*, *c*, *d*, *pupitres* ou *rateliers* iſolés, garnis de leurs dents, vus de différents ſens pour qu'on en remarque l'inclination.

Fig. 5. Dents de cheval ou de bœuf, de celles dont on garnit le pupitre. *e*, *d*, bas en toile, ou tels qu'ils ſortent de deſſus le métier; *d*, bas d'homme; *e*, bas de femme; *f*, bas commun, couſu.

Deuxième Vignette. Attelier de Tondeurs de Boneterie drappée.

Fig. M, Ouvrier qui garnit un bonet drapé, c'eſt-à-dire, qui en tire le poil aux chardons, comme on en uſe pour garnir un drap.

Fig. N, Ouvrier qui tond une pièce d'ouvrage, bas, bonets ou autre tricot foulé, ſurfoulé, drapé & garni: on en relève le poil avec une carde très-émouſſée, comme on en uſe pour les draps; les deux ouvriers doivent être placés en face de l'établi qui eſt près deux, *fig.* 7.

Fig. 8, 9, 10 & 11. Ceinture, ciſeaux ou forces, rouleau & catiſſoire du Tondeur.

Fig. 12. Forme pour enformer un bonet.

Fig. 13. Forme pour enformer des bas.

Fig. 14. Broche double pour draper les différens ouvrages. A, B, C, D, la fourchette. E, la planchette. F & G, les chardons; *f*, *g*, hauſſes. On voit en H, toutes ces pièces aſſemblées. Quand on ſe ſert de cet outil, le manche A B, de la fourchette eſt placé entre les deux premiers doigts, dont les extrémités viennent poſer ſur la naiſſance des fourchons, au-deſſous deſquels le pouce eſt appliqué.

Fig. 15. Pincettes ou Bruxelles pour nétoyer les ouvrages.

PLANCHES *du petit Métier à faire le Tricot à côtes ſans envers.*

Planche Ire. Petit métier ajuſté au grand, dans ſon état de travail.

A, Partie du grand métier.
B, La barre aux aiguilles du petit métier.
C, Encadrement de la devanture du petit métier.
D, La Preſſe.
E, Ouvrage porté ſur le rouloir, F.

Planche II, (fig. prem.) Petit metier en entier dans tout ſon développement, avec une partie de ſes détails.

B, Barre aux aiguilles.
C, Encadrement de la devanture du petit métier.
D, La Preſſe.
E, *fig.* 2, Griffon, viſſé ſur la barre aux aiguilles du grand métier qui tient le petit métier en ſuſpenſion.
F, *fig.* 3, Baſcule.
G, *fig.* 4, Axe de la baſcule.
H, *fig.* 5, Gachette, qui hauſſe & qui baiſſe le petit métier.
I, *fig.* 6, La traverſe qui lie les deux baſcules.
K, *fig.* 7, La Mouvoir de la gachette.
L, *fig.* 8, Le Porte-mouvoir de la gachette.
M, *fig.* 9, L'arrêtant du côté de la mouvoir de la gachette.
N, *fig.* 10, L'arrêtant ſupérieur de la mouvoir.
O, *fig.* 11, Bras de la baſcule.
P, *fig.* 12, Sa Goupille.
Q, *fig.* 13, La Vis de la gachette pour les ouvertures ou trous des fig. 8, 9, 10.
R, *fig.* 14, Goupille de l'axe du bras de la baſcule des fig. 4 & 11 au trou T.
S, *fig.* 15, La Clef à vis.

Planche III. Moitié de la barre aux aiguilles du petit métier, & des autres parties du détail de la planche précédente.

A, *fig.* 1, La Barre aux aiguilles.
B, *fig.* 2, Les Aiguilles.
fig. 3, Les Aiguilles de grandeur naturelle.
C, Plomb compoſé de trois aiguilles.
D, Le même plomb vu de profil où l'on diſtingue le bec de l'aiguille.
E, *fig.* 4, La Plaque ôtée de la barre aux aiguilles.
F, *fig.* 5, Sa Vis.
G, *fig.* 6, Garde des platines.
fig. 9, Ses deux Vis.
H, L'Arrêtant de la preſſe avec ſa vis, contre le grand métier, qui empêche que les mailles des aiguilles à bec court du grand métier ne tombent (fig. 6.)
I, *fig.* 7, Les Couliſſes de l'abattant de l'ouvrage du petit métier.
K, *fig.* 8, L'Abattant.
L, *fig.* 10, La Charnière de la ſuſpenſion de la barre aux aiguilles.
Fig. 11, ſa Goupille.
M, *fig.* 12, Sa Vis qui arrête ou fixe la goupille.
N, *fig.* 13, L'Encadrement de devant.
O, *fig.* 14, La Boue de la ſuſpenſion de la barre.

Digitized by Google

Fig. 15, Sa Vis.
Fig. 16, Sa Rondelle ou doublure.
P, *fig.* 17, Le montant de l'encadrement.
B, *i*, *b*, *d*, *fig.* 17, Le profil du côté du même montant.
Q, *fig.* 18, Le bras de la Preſſe mouvante.
Fig. 19, Ce même bras vu de côté ou profil.
Fig. 20, Sa Vis qui arrête le quarré de la preſſe qui entre dans le creux du bras de la lettre R.
S, *fig.* 21, Goupille du bras de la preſſe.
T, *fig.* 22, Vis arrêtant de la preſſe.
V, *fig.* 23, La Preſſe du petit métier.
X, *fig.* 24, La même preſſe vue de profil ſur ſon épaiſſeur; la *fig.* 25 en eſt ſa coupe, priſe dans ſon milieu.

Pour rendre dans cette planche pluſieurs objets plus ſenſibles, tels que des Vis & la moitié du petit métier, j'ai mis une échelle plus grande pour les figures marquées W.

Planche IV. Moule pour couler l'étain des aiguilles, repréſenté (*fig.* 1,) ouvert ſur ſon pivot E, avec toutes les pièces qui le compoſent, le tout de grandeur naturelle.

A, *fig.* 2, Le deſſus du moule.
B, Forme du deſſus du plomb.
C, Vis qui tient cette même pièce.
D, Le Porte-moule, qui ſert à l'ouvrier à ſoutenir le moule lorſque l'aiguille eſt dedans, & à le ſoutenir en coulant l'étain.
E, Charnière qui ſert à ouvrir & fermer la piece; elle eſt viſée à la lettre F de la *fig.* 3.
Fig. 4, Sa Vis.
G, *Fig.* 5, Sa planche qui ſert de calibre en changeant la groſſeur du plomb, en la poſant ſur la *fig.* 3.
K, *fig.* 8, Vis des planches G, I, fig. 5 & 7.
P, *fig.* 4, Vis de la ſeconde planche I.
H, *fig.* 6, Embouchure de l'étain pour couler.
I, *fig.* 7, Planche de la partie de deſſous de la *fig.* 3.
L, Ouverture de la pièce mouvante M. *fig.* 9, qui ſert pour diminuer ou augmenter la groſſeur du plomb, arrêté par une vis qui eſt la *fig.* 10.
N, *fig.* 11, Porte-vis en-deſſous de la pièce mouvante M, *fig.* 9. Sa Vis, *fig.* 12, qui porte en même-temps le griffon du moule, *fig.* 13.
O, *fig.* 13, Le Griffon.
X, *fig.* 15, Petite pièce mouvante pour poſer les aiguilles en les fondant.
Y, *fig.* 16, Seconde pièce mouvante de derrière.
R, Qui règle la longueur des aiguilles.
S, Ouverture pour les aiguilles en les fondant.
T, *fig.* 17, Le plomb ſortant du moule.
V, *fig.* 18, La Vis ſervant à fermer le moule en coulant l'étain.

APPENDICE A LA BONETERIE.

IL y avoit un an que mon traité de la *Boneterie* étoit achevé, mis au net, & prêt à mettre ſous preſſe, lorſque j'ai été à portée de voir, chez M. Germain le métier du *tricot à mailles nouées*,* monté, travaillant; que j'ai pû l'examiner, le faire opérer pour mon uſage, le décrire enfin.

Ce métier d'une largeur beaucoup plus conſidérable que les métiers ordinaires, par la ſuppreſſion de quelques-unes de ſes pièces, par la forme & les dimenſions qu'on a donné aux autres, eſt cependant beaucoup plus léger, & d'un jeu plus facile ſous la main de l'ouvrier. On remarque d'abord, 1°. que la *barre fondue*, toute de cuivre, eſt d'une ſeule pièce, & beaucoup moins large qu'au métier ordinaire, où cette barre eſt en outre de cuivre, compoſée de fer & d'étain. Au métier que je décris, ou plutôt que je compare, les *ondes* jouent autour de la *verge* dans cette barre refendue, où elles ſont contenues par des reſſorts à boudin.

2°. Que la *barre à moulinet*, indépendamment de ſon uſage ordinaire, tient lieu de la *baſcule*, & en fait les fonctions; d'où réſulte une grande exactitude dans les mouvements & l'action des deux eſpèces de *platines*, lorſqu'on forme l'ouvrage. Cette barre à moulinet, ſoulevée au moyen des *pouces*, relève les ondes, ainſi maintenues par le pli des *reſſorts de grille*, juſqu'à ce que dégagées de ces reſſorts, & abaiſſées par le corps du chevalet, elles y ſoient maintenues parallelement entr'elles, par les reſſorts à boudin.

3°. *Que ces reſſorts à boudin*, en nombre égal à celui des ondes, ont leur point d'appui ſur une barre portée par la barre fondue, tiennent lieu & font l'office de la partie ſupérieure des ondes qui ſont beaucoup plus longues & plus peſantes dans les autres métiers; & les ondes & les platines qui y ſont attachées, ſe trouvent aſſez deſcendues par l'action continuelle des reſſorts pour plier la ſoie étendue ſur les aiguilles, & faire le *cueillage*.

* Voyez Section VII, *Des nouvelles Inventions*: §. IV. *Du Tricot à mailles nouées*, où j'indique l'origine de cette découverte, où je décris la manière de fabriquer ce tricot, & où je donne les raiſons de le faire ſur une dimenſion différente de celle des autres, & par conſéquent de faire uſage de métiers beaucoup plus larges, d'une largeur à-peu-près double de celle des métiers ordinaires; c'eſt-à-dire, que ceux-ci ayant de 14, 15 à 18 pouces, il en faut donner à ceux-là de 26, 28, 30 à 36.

Digitized by Google

4°. Que les *reſſorts de grille*, fort courts & très-légers, au lieu d'être attachés du bas à leur barre, ſont attachés du haut, & que c'eſt par la partie du bas qu'ils rencontrent la queue des ondes. Par leur diſpoſition ſur une barre fixée au-deſſus de la barre fondue, jouant à ſes extrémités, & aſſujettie dans des fentes, ces ondes s'engagent ſuffiſamment dans les plis des reſſorts & agiſſent convenablement contr'elles.

5°. Que les *grands reſſorts* courbés ſur deux tours de ſpirale, & preſſés ſur leur plus petite dimenſion, acquiert plus de force ſans être rendus plus durs, & qu'au moyen des reſſorts & des léviers, au lieu du contre-poids, la preſſe à chaque coup ſe relève & s'abaiſſe ſans bruit & ſans ſecouſſes.

6°. Que le *chevalet* mu avec beaucoup de douceur, par un ſimple lévier oſcillant ſur deux poulies, abaiſſe les ondes, au lieu de la roue deſtinée à cette fonction dans le métier ordinaire; & que l'arbre, beaucoup plus long que dans ce dernier métier, a reçu pour en augmenter la force, la forme d'un parallélogramme rectangle.

7°. Que les barres & chaſſis des platines à plombs & des plombs à platines; & ces platines & ces plombs, & leurs aſſemblages, & ceux des ondes & des platines à ondes, & les reſſorts de grilles, &c. ont tous ſubi des diminutions beaucoup plus que relatives, & des changements tels qu'en général ils facilitent ſingulièrement le jeu du métier, & qu'en particulier ils mettent dans le cas de faire jouer avec les autres pièces, ſur les roulettes de la barre fondue, les reſſorts de grille avec la barre qui les ſoutient, lorſque dans le métier ordinaire, ces mêmes reſſorts avec leur barre, jouent ſur des roulettes particulières.

8°. Enfin que ce métier, par ſa conſtruction, donne l'idée & met ſur la voie d'en faire de beaucoup plus légers, beaucoup plus doux, ſur leſquels on puiſſe fabriquer, & le tricot ordinaire, & une grande variété de tricots; & en leur donnant plus de largeur, ſans les augmenter beaucoup de poids, de fabriquer des tricots à mailles ſimples, de telle largeur qu'on voudra.

Lorſqu'on examine de plus près, & plus en détail chaque partie du métier dont il eſt queſtion, & qu'on le compare aux parties correſpondantes du métier ordinaire, on trouve les différences ſuivantes, calculées d'après la ſuppoſition de l'uſage commun des métiers ordinaires, faiſant les *bas* ſur douze pouces de largeur, jauge de *vingt quatre*; c'eſt-à-dire, ſur douze pouces de largeur, à 24 aiguilles par pouce, par conſéquent 288 mailles à la fois ſur chaque rangée; tandis que le métier de M. Germain, qui a 16 pouces, en exécute 624, également à la fois ſur chaque rangée; à 30 pouces, on exécuteroit 720, & ainſi de ſuite.

Des diverſes Pièces de ces deux ſortes de Métiers à bas.	Poids des pièces du métier ordinaire, à 12 pouc. jauge de 24.	Poids des pièces du métier comparé, réduit à la largeur & à la jauge du metier ordinaire.
	l. onc.	l. onc.
Barre fondue.....	20	5
Barre à plombs, à platines avec les pouces.....	12	3
Grille & reſſorts à grille....	10	3
12 pouces d'ondes & de platines.....	12	5
Plombs à platines, & platines..	4	1
Baſcule & contre-poids.....	10	»
Pendants & leurs ſoutiens....	20	6
Boîte.....	6	2 —
Tirans.....	3	» 6
TOTAL.....	95 l.	23 l. 6 onc.

Si l'on conſidére qu'à cette diminution de poids, qui eſt à peu près dans le rapport de quatre à un, on doit ajouter celle des frottements, qui eſt plus grande, plus grande encore que dans ce rapport, on ſent qu'au prix, beaucoup moindre de la fabrication ou de l'achat du métier, ſe joint une facilité beaucoup plus grande de le mettre en œuvre; ſecond avantage inapréciable, comparé même au premier.

On a lu * quelques obſervations relatives à des idées qu'avoit M. Germain, d'un métier où il ne ſeroit pas néceſſaire de *jeter* ni de *cueillir*, comme aux métiers ordinaires, mais où la matière devoit être diſpoſée comme la chaîne d'une étoffe. Ce métier eſt actuellement monté & en travail chez M. Germain: chaque aiguille porte un fil, & chaque fil eſt travaillé ſur deux aiguilles: on tranſporte ces fils ſous les becs des aiguilles, par un mécaniſme à peu près ſemblable à celui qui ſert à fabriquer le tricot à mailles fixes ou nouées; mais les aiguilles de la barre ou rateau, au lieu d'être pointues, ont comme les aiguilles à coudre,

* Section VII. *Des nouvelles Inventions.* §. XIV. *Du Tricot velouté, &c.* dernier Paragraphe.

un

Digitized by Google

un trou à leur extrémité, où eſt paſſé & contenu chaque fil correſpondant du métier. On fait mouvoir ce mécaniſme haut & bas, d'un côté ou de l'autre, ſuivant qu'on veut tranſporter les fils à droite ou à gauche.

On peut, par intervalles, ne travailler chaque fil que ſur une aiguille; alors on fait un tiſſu à jour qui a quelque reſſemblance avec le filet. On peut beaucoup varier l'ouvrage par divers ſyſtêmes, & combinaiſons des aiguilles & des fils, & ſingulièrement augmenter ces variations par la diverſité de couleurs de ces fils.

Sur ce métier, extrêmement ſimple, comparé aux métiers ordinaires, le travail eſt très-doux, très-facile & très-prompt; & l'ouvrage acquiert toute la bonté dont il eſt ſuceptible, & plus de nétteté & de beauté que d'aucune autre manière connue. Toute la partie du mécaniſme de ce métier, qui contient & ſert à varier le travail des fils, conſiſte en une batte aux aiguilles, & une preſſe comme aux métiers ordinaires, & en une eſpèce de chaſſe ou battant, comme aux métiers d'étoffes, mais différemment conſtruit. Auprès de ceux qui auront lu les dernières expreſſions du paſſage cité à la note, je ſerai juſtifié de ne m'étendre pas davantage ſur ce ſujet, & cela me ſuffit.

Depuis que j'ai eu connoiſſance, & que j'ai vu travailler le métier de M. Germain, il s'eſt préſenté à moi un homme inſtruit, & fait pour ſe rendre recommandable dans la même partie: je l'ai auſſi vu travailler; il m'a fourni beaucoup d'échantillons des tricots de ſon invention; j'en ai fait une double carte que j'ai adreſſée le 30 Septembre 1783, à l'Adminiſtration & à l'Académie des Sciences; j'y ai joint un petit mémoire dont voici l'extrait.

MÉMOIRE concernant les talents & les eſſais du ſieur Decreſſin Fabricant de bas, né & inſtruit dans le métier, au Pleſſier-Roſenvilliers, pays de Santerre en Picardie, & travaillant rue Saint Germain-l'Auxerrois, à Paris. *

N°. 1. *Tricoté* de laine, double, uni ou broché, & à côtes d'un côté, conſidéré comme ſans envers, pouvant être employé de l'un ou de l'autre côté. Les mailles beaucoup mieux paſſées dans leur réunion que dans le tricoté ordinaire, ſe ſoutiennent beaucoup mieux; & le tiſſu en eſt d'un bien meilleur uſage. Le prix de ce tricoté tant en pièce qu'en paire de *bas*, eſt de 15 liv.

N°. 2. *Tricoté* de ſoie, doublé de laine: le côté de la ſoie, qui eſt l'endroit du tiſſu, ſe trouve comme l'envers du tricoté ordinaire, en deſſus, c'eſt-à-dire, en face de l'ouvrier qui le fabrique.

On pourroit retirer la doublure ſans détruire le deſſus, qui ſeulement en ſeroit affoibli; cependant le tout ſe travaille enſemble, alternativement du moins, la ſoie une fois paſſée contre deux fois de ſuite la laine; d'où il réſulte qu'il y a le double de laine que de ſoie. Le prix de la pièce ou de la paire de *bas* de ce tricoté, eſt de 12 liv.

N°. 3. *Tricoté* à mailles croiſées ſimple, exécuté, ainſi que tous les autres, avec quelqu'addition, ſuppreſſion ou changement de pièces, ſur le métier ordinaire, qui pour une plus grande régularité, facilité & promptitude de ce travail, & d'un grand nombre d'autres, doit ſubir une réforme de plus des trois quarts de ſes pièces.

N°. 4. *Tricoté* à mailles croiſées, différemment que celles du précédent, & également ſimple. Pour l'exécution plus prompte & plus facile de chacun de ces deux tricotés, il faut une mécanique différente: on peut cependant exécuter l'un & l'autre au moyen d'un changement de pièces de la même mécanique ou du meme métier.

N°. 5. *Tricoté* double, uni des deux côtés, quoique différemment maillé. Il eſt ſans envers, & d'une grande force: ſes mailles croiſées les unes ſur les autres, s'échappent très-difficilement, lors même qu'il y en a de rompues; & il peut s'en rompre d'un côté, ſans qu'il y ait trou de l'autre. Son prix en pièce, comme en paire de bas, eſt de 18 liv.

N°. 6. *Tricoté* dit *ſans pareil*, broché d'un côté, uni de l'autre; tant en pièce qu'en paire de bas, il eſt jugé valoir 21 liv.

N°. 7. *Tricoté* double, mille points ou guilloché d'un côté, & à doubles côtes de l'autre, ſans envers par conſéquent, de 18 liv. en pièce, comme en paire de bas.

N°. 8. *Tricoté* entrelaſſé & doublé, d'une très-grande force; c'eſt encore au moyen de l'addition d'une mécanique au métier ordinaire qu'on vient à bout de l'exécuter.

N°. 9. *Tricoté* à mailles nouées, pour lequel il faut un métier de 18 à 30 pouces de largeur, & une mécanique différente du petit métier de bas à côtes. Ce tricoté n'eſt point donné comme d'une invention nouvelle: il y a pluſieurs années que le ſieur Decreſſin ſait qu'elle exiſte & qu'il la connoit.

N°. 10. *Tricoté* maillé en argent, dont le travail eſt facile & prompt au moyen d'une mécanique.

* Je ſupprime le commencement de ce mémoire, qui fait beaucoup pour l'Artiſte, mais qui n'intéreſſe pas l'Art.

N°. 11. *Tricoté* Chinois, ſuſceptible de beaucoup de variations.

N°. 12. *Tricoté* à lames ſimples ou doubles, ſur diverſes mailles.

Ces deux derniers tricotés ne ſont point placés ici comme nouveautés, mais pour donner une idée des variations dont ils ſont ſuſceptibles, & que l'Auteur eſt en état de leur faire ſubir.

Du nombre des ſortes de Tricotés que nomme le ſieur Decreſſin, qu'il eſt également en état de produire, ainſi que les mécaniques néceſſaires pour les fabriquer, mais dont il ne donne pas d'échantillons, parce qu'il les regarde comme connus, ſont les tricotés unis ou à côtes ordinaires; les guillochés à petits ou grands carreaux, lozanges, mouches & toutes autres petites figures; le petit velours, le gros velours, le chiné, le broché, le tricoté or & argent, le tricoté dentelle, le tricoté élaſtique ou en travers, le bazin ordinaire, bazin Anglois, le tricoté mécanique à côtes de toutes les eſpeces, depuis deux mailles juſqu'à vingt-deux; ſurquoi il obſerve qu'à Paris même on n'a point encore ſu paſſer le nombre de neuf; & que les ſeuls Anglois l'ont pouſſé au-delà, & juſqu'à vingt-deux, ce qu'il imite.

On a déjà obſervé au N°. 9, que l'échantillon de tricoté à mailles nouées eſt ici placé ſans conſéquence; c'eſt moi qui l'ai demandé pour le comparer avec des échantillons du même genre que je tenois d'ailleurs.

Il eſt ſenſible que la matière eſt indifférente pour l'exécution de ces tricotés; on les fait également avec la ſoie, la laine, la vigogne, le caſtor, le lin, le coton, ou toute autre matière filée.

L'une des propoſitions que fait le ſieur Decreſſin, qui annonce le plus d'intelligence & qui promet le plus d'utilité, eſt celle de la réforme du métier ordinaire. Voici à cet égard le précis de ſes vues & le réſultat de ſes connoiſſances.

1°. Le métier ordinaire à bas peſe environ quatre cens livres; & il eſt compoſé d'un très-grand nombre de pièces: il eſt queſtion d'en ſupprimer toutes les groſſes pièces, beaucoup des autres, d'en réduire le poids à cent cinquante livres ou environ, & de le rendre tel qu'on puiſſe exécuter deſſus toutes les ſortes de tricotés connus, tous ceux dont on offre ici des modèles, & une infinité d'autres que l'on conçoit.

2°. Le métier ordinaire, ſi dur, qu'il faut être robuſte pour s'en ſervir habituellement, & qu'il rend pulmoniques beaucoup d'ouvriers, ſera rendu ſi doux & ſi facile, que les femmes & les enfans pourront ſans gêne en faire uſage.

3°. Le métier ordinaire à bas de ſoie, le *vingt-quatre*, qui eſt au plus bas prix, coûte, à Paris, 450 livres: le métier à faire ne coûteroit que de 200 à 250 livres. Le *vingt fix* coûte 550 livres; le *vingt-huit* 600 livres; le *trente* 650 livres: le *quarante* & le *quarante-deux*, dont on ne fait plus, ont coûté de 1500 livres à 2000 livres. Le métier en laine en Picardie, le *vingt-trois* gros, en deux aiguilles, coûte 260 livres.

Le *vingt* fin, 300 livres. Le métier à faire, dans tous ces nombres & pour toutes les ſortes de matières, ſubiroit, quant au poids & au prix, une réduction proportionnée à celle du métier à bas de ſoie.

Le Serrurier de l'Académie a propoſé au ſieur Decreſſin d'exécuter ſur le métier de l'Académie, lorſqu'il ſera mis en état, tous les échantillons dont les changemens & les augmentations qu'il y fait pourront le rendre ſuſceptible. Nous penſons que l'Adminiſtration, ainſi que l'Académie pourroient en étendre, faciliter & perfectionner l'uſage, en chargeant le ſieur Decreſſin d'aider de ſes conſeils le Serrurier, de diriger même ſon travail dans cette entrepriſe.

Digitized by Google

BLANCHISSAGE.

BLANCHERIE, BLANCHIMENT, BLANCHIR, BLANCHIRIE, BLANCHISSAGE, BLANCHISSERIE, BLANCHISSEUR & BLANCHISSEUSE. BLANCHERIE & BLANCHIRIE, termes locaux pour BLANCHISSERIE (*officina albaria*), lieu de blanchir, du blanchiment ou du blanchiſſage (*candorem inducere*, *alboris inductio*). BLANCHISSEUR, celui qui opere en grand, (*lexivio purgat*). BLANCHISSEUSE, (*quæ linteas veſtes purgat*).

OBSERVATIONS ſur les matières ſoumiſes au blanchiſſage, & ſur l'effet de cette opération.

On blanchit les toiles, les toileries, les fils de lin ou de chanvre, ceux de coton, le linge enfin.

On blanchit les étoffes de laine, les ſoies, la cire, &c.

Avant M. Home, les *blanchiſſeurs*, marchans à tâtons, n'étoient que des ouvriers, des gens de pratique minutieuſe & incertaine, on » n'avoit aucun » détail exact des faits & des circonſtances, & » l'on faiſoit miſtère de toutes les opérations ». Le ſavant Anglois tira ce métier de l'enfance où il vieilliſſoit depuis des ſiècles, & en fit un art important digne de l'attention des Philoſophes & de la conſidération des Gouvernemens.

En cette partie comme en toute autre, nous procéderons comme procède M. Home lui-même, partant des choſes connues pour découvrir les inconnues : nous établirons les faits, nous décrirons les pratiques uſitées, les principes en naîtront ; &, chemin faiſant, nous jetterons quelques vues.

Que les couleurs ſoient dans la lumière, qu'elles ſoient un corps, une modification des corps, des organes, ou de l'ame de la perſonne qui les voit : qu'elles ne ſoient ſenſibles, apparentes, viſibles, que par la réfrangibilité de la lumière, dont les rayons réfléchis ou réfractés ſous tel ou tel angle, donnent telle ou telle couleur : que le noir ne ſoit tel que parce que chaque rayon eſt abſorbé, & le blanc que par la réunion de tous : queſtions qu'il n'eſt pas ici le lieu d'examiner : toujours eſt-il évident que la blancheur eſt une qualité inhérente & propre à toutes les matières végétales ſuſceptibles de la filature : toutes tendent au blanc, toutes acquièrent le blanc ſans aucune addition de matières étrangères ; & par la ſimple ſouſtraction des matières, ſans doute primordialement intégrantes ou conſtituantes, mais devenues hétérogènes.

Le fil de chanvre & de lin, production de nos climats, dont ſe font toutes les ſortes de toiles connues ſous cette ſeule dénomination, provient de l'écorce de plantes annuelles, dont on parlera en tems & lieu. Ces écorces filamenteuſes & douces ſont imprégnées d'un ſuc gommeux ou gommo-réſineux qui les colore déjà, qui tranſude & ſe coagule à leur ſurface extérieure & qui la rend écailleuſe & rude. L'art du blanchiſſage conſiſte à les purger de cette ſurabondance de nourriture qui les a préſervés des influences de l'air, qui les pénètre, les colore, les encroute & les durcit.

Le *rouiſſage*, par la fermentation qui s'y établit, altère aſſez la tige tendante au ligneux des chanvres & des lins, pour donner la facilité d'en ſéparer l'écorce ; mais il n'opère rien ſur cette écorce qui n'eſt adoucie, diviſée & en partie purgée que par la ſuite des opérations de l'*écouchage* des maillets ou du batoir, & du *peignage* qu'on expliquera ailleurs.

Les parties additionnelles & hétérogènes à la filaſſe, que ni les percuſſions ni le briſage n'ont pu enlever, reſſerrées, concentrées par la filature & le tiſſage, en deviennent plus difficiles à extraire.

Des lotions, de fréquents lavages, une ſucceſſion de ſec & d'humide, un peu de chaleur & quelque fermentation, la roſée & le grand air, les arroſemens & la chaleur avec le temps, procurent au fil & à la toile toute la blancheur dont ils ſont ſuſceptibles. Mais la vie de l'homme eſt courte ; & il s'eſt fait un beſoin de tant de jouiſſances, que l'art ne ſemble fait que pour abréger les opérations de la nature.

Le coton, bourre ou duvet qui renferme & conſerve la fructification, ſe montre ſous des dehors plus blancs ; mais il eſt également imprégné d'un ſuperflu de ſucs nourriciers, auſſi devenus gommeux par leur élaboration & la chaleur du climat qui durcit cette matière, rend plus difficiles les opérations auxquelles on l'aſſujettit, & fait que ſa ſubſtance eſt impénétrable aux teintures dont on veut la colorer.

Le *blanchiſſage* du coton, quelque cauſe qui le néceſſite ou le détermine, ſe fait comme celui des toiles & du fil de lin ou de chanvre, avec des différences qui proviennent de ſa délicateſſe, de la plus ou moins grande quantité, ou du plus ou

Digitized by Google

du moins d'adhérence de ſes parties hétérogènes; nous les indiquerons à leur tour.

J'ajoûte à ce qu'a dit M. Home, qu'avant lui perſonne en aucune langue n'avoit écrit ſur le *blanchiment* des toiles; que perſonne, que je ſache, n'a écrit ſur cette matière depuis lui. Le jugement fondé de l'Auteur même de l'article *Blanchiſſerie de toiles*, dans l'Encyclopédie, au mot ENCYCLOPÉDIE, m'autoriſe, quant à lui, à m'exprimer ainſi: » Ce que ..... il s'y eſt gliſſé » des bévues groſſières, *voyez* l'article BRIQUE... » & qu'il y a des articles entiers qui n'ont pas le » ſens commun: *voyez* l'article BLANCHISSERIE » DE TOILES. Je ne penſe pas différemment d'une petite brochure, en quarante-deux articles, publiée dernièrement ſans nom d'Auteur. J'ai du reſte feuilleté les Supplémens, les Cahiers & autres ouvrages d'arts, les Journaux enfin, je n'ai pu rien découvrir qui eût rapport à notre objet. Il m'a fallu me replier ſur moi-même. J'avois fait & envoyé au Conſeil en 1756 *un Mémoire ſur le Blanchiſſage des corons, des fils, de toutes les eſpèces de toiles & toileries de la Généralité de Rouen.* J'en fis & envoyai également au Conſeil un ſecond en 1760, intitulé: *Réflexions ſur la cauſe de la diminution générale du commerce des toiles blanches en France, & ſur les moyens de le ramener à un état plus floriſſant*, où j'établis les méthodes comparatives de la France, de la Flandre & de la Hollande, en montrant combien & en quoi ces dernières ſont ſupérieures aux nôtres. En 1762, j'en expédiai un troiſième général ſur les toiles & toileries de la généralité de Rouen, où j'inſiſte fortement ſur les raiſons détaillées au mémoire de 1760. Enfin, en 1768, je parcourus toute la Flandre & la Hollande; je viſitai ſur-tout avec un ſoin particulier les *blanchiſſeries* d'Ypres, de Menin, Courtray, Anvers & Harlem, & à mon retour j'envoyai à l'Adminiſtration un nouveau mémoire très-circonſtancié ſur cette matière. Depuis, j'ai viſité les *blanchiſſeries* de S. Quentin, de Valencienne; celles de Beauvais, de Senlis & de Troyes; je ſuis retourné en Normandie, pluſieurs fois en Flandre, & j'ai été au Maine, en Bretagne, en Beaujolois, par-tout j'ai pris des notes ſur le *blanchiſſage* des toiles. M. de Montaran Intendant du Commerce, qui a dans ſon Département d'adminiſtration le détail de toutes les toiles & toileries du Royaume, a bien voulu me procurer ſur cet objet quelques Mémoires de quelques-unes des Provinces que je viens de nommer: voilà mes ſources & mes autorités. Si je ne ſuis pas toujours d'accord avec le ſavant Anglois que je conſulte & que je cite, c'eſt que j'ai l'avantage ſur lui d'avoir plus comparé, vu de plus près, quelquefois par lui, & toujours depuis lui.

SECTION PREMIERE.

Blanchiment des Toiles.

§. PREMIER.

TABLEAU GÉNÉRAL des procédés & des ſoins à prendre pour leur perfection.

L'un des premiers ſoins du *blanchiſſeur*, lorſque les toiles lui arrivent, eſt de les ſéparer & de les aſſortir quant à la fineſſe & à la nature des matières qui les compoſent. Il eſt de l'Artiſte, avant que l'ouvrier y mette la main, de reconnoître ces différences & de les indiquer, pour que la ſuite des opérations ſoit appliquée ſéparément ſur chaque variété de ce genre. Les toiles plus ou moins fines, d'un tiſſu plus ou moins ſerré, d'un fil plus ou moins tord, plus ou moins cru ou corriace, toutes doivent être choiſies, aſſemblées & traitées à part; car celles dont le blanc ſeroit accéléré par quelque cauſe que ce ſoit, s'altéreroient infailliblement dans les opérations propres à amener les autres au même degré. D'ailleurs les unes & les autres demandent des ménagemens & des détails de pratique relatifs à leur manière d'être actuelle. [A meſure que les toiles avancent dans le *blanchiſſage*, il faut avoir attention de retirer des cuviers celles qui prennent le plus promptement le blanc, & les faire paſſer dans les cuviers où ſont les toiles qui ont acquis le même dégré de blancheur. S'il ne s'en trouvoit pas, il faudroit les retirer, les faire ſécher, pour les y remettre quand celles qui étoient retardées auroient acquis le même dégré de blanc]. (1)

En Flandre & en Hollande, où le *blanchiment* des toiles ſe fait ſupérieurement, on plie la toile par feuillets égaux, entre eux & à ſa longueur, on attache ſur les liſières des boucles ou anneaux de ficelle, on les range dans un cuvier par lits, entre chacun deſquels, à meſure qu'on les forme,

(1) Mon Traité ſur le *blanchiment* étant fait, je l'ai adreſſé à S. Quentin à une perſonne très-inſtruite dans la partie: je l'ai prié de le lire & de m'indiquer les corrections & augmentations dont elle le croiroit ſuſceptible: cette perſonne a bien voulu ſe prêter à mes deſirs en concourant à la perfection de cet ouvrage. Tous les paſſages entre des crochets [ ] ſont additionnels à mon travail & viennent d'elle; je voulois la nommer pour lui en faire un hommage public; ſa modeſtie me prive de cette ſatisfaction.

Digitized by Google

on jette quelques ſeaux de leſſive légère & tiède, ou de l'eau de rivière également tiede, où aura fermenté un peu de farine ou de ſon de ſeigle; il en eſt qui mettent la farine ou le ſon en nature répandu entre chaque lit de toile.

[A S. Quentin & à Valenciennes, cette fermentation n'a beſoin d'être excitée par aucun ferment étranger: le parement dont les fils ont été enduits lors de la fabrication, en tient lieu.]

La cuve pleine de toiles & d'eau eſt couverte pour qu'elles ne ſe ſoulèvent point dans la fermentation qui s'y établit en peu d'heures. Cette fermentation eſt indiquée par les bules d'air qui s'élèvent & la pellicule qui ſe forme à la ſurface de l'eau. Ses progrès ſont déterminés par la température actuelle de l'air, & ſa fin reconnue par la ceſſation des bules & la précipitation de la pellicule qui commence, dès-lors, au bout de 24, 30, 36 heures, temps précis où il convient de retirer les toiles & de les faire paſſer au lavage.

M. Home obſerve très-judicieuſement que de la fermentation acéteuſe qui diſſout le *parement* ou apprêt, & purge la toile des ordures qu'elle a contractés dans le travail qui empêcheroient les ſels d'agir ſur elle dans l'opération du *blanchiment*, cette toile paſſant ſans intervalle à la fermentation putride, tendroit à une déſorganiſation prochaine, ſi l'on outrepaſſoit le temps indiqué de la retirer du bain de macération.

Il a fait pluſieurs expériences ſur la nature alkaline ou acéteuſe de ce bain, c'eſt-à-dire, de leſſive ou d'eau aigrie; l'une & l'autre, aidées de la fermentation, déterge, détache l'huile, l'amalgame avec des ſels, avec les ordures & en forme cette pellicule ſavoneuſe que la fermentation pouſſe à la ſurface, & que la précipitation infaillible, lorſque la fermentation change de nature, incorporeroit de nouveau dans la toile ſi on ne la prévenoit par l'extraction de celle-ci; l'eau pure & tiède produit le même effet que les acides & les alkalis plus ou moins efficacement, ſuivant des circonſtances difficiles à ſaiſir, qui font regarder à M. Home & à ſon traducteur comme une queſtion indéciſe, la préférence à donner à l'un ou à l'autre de ces agens, ce qui leur fait déſirer comme important qu'on renouvelle les expériences & qu'on en faſſe un grand nombre de ce genre.

Dans quelques endroits de la France on fait cette première macération dans une aſſez grande quantité de bouſe de vache fraiche étendue dans de l'eau pure; dans d'autre on la fait à la chaux; & il n'eſt pas ſans exemple qu'on employe en nature & concret ce ſel actif & brûlant; mais nous reviendrons ſur ſes uſages & ſes effets lorſqu'il ſera queſtion de la leſſive des toiles: en attendant nous remarquerons que le but, dans cette première opération, eſt d'établir, n'importe comment, une fermentation douce qui ouvre les pores de la toile ſans la corroder, & en extraire les corps étrangers introduits accidentellement ou à deſſein pour faciliter la filature & le tiſſage; & qu'il eſt rare que le déchet encore chaud d'une des dernières leſſives n'y ſoit très-propre; ſur quoi on remarquera qu'un déchet de leſſive eſt toujours beaucoup moins chargé de ſels que la leſſive dans ſon principe, car elle les dépoſe & en perd inceſſamment & continuellement dans chaque coulage.

Immédiatement après la macération, on lave les toiles en pleine eau. M. Homo, pour cette opération, indique le moulin de dégorgeage, eſpèce de foulon à maillets, fort léger ſans doute. Je n'en ai vu d'aucune eſpèce à cet uſage dans les Pays-Bas; nous nous en ſervons dans quelques-unes de nos Provinces: en Beaujolois, à Troyes, à Senlis & ailleurs: ils ſont connus en Normandie, où à tour de bras, nous frappons la toile ſur des billots ou groſſes ſellettes de bois, ſur la pierre même avec des battoirs lourds comme des maillets. Les Flamands & les Hollandois ſont apparemment revenus de cette pratique qui uſe la toile, la tranche, l'altère enfin, à proportion qu'elle eſt plus fine & plus ſerrée.

[De quelque qualité que ſoient les toiles, cette opération ne ſert qu'à les affoiblir: l'uſage des maillets préjudicie à la qualité des toiles & les attendrit trop. Si la main ne ſuffit pas pour les frotter, il faut le faire avec les pieds nuds.]

A Harlem, lieu des *blanchiſſeries* de la Hollande les plus parfaites qu'on connoiſſe, au ſortir de la cuve, quelqu'upération qu'elles y ayent ſubi, les toiles ſe jettent dans un réſervoir diſpoſé en canal, dont l'eau eſt toujours claire & courante. Ce réſervoir eſt garni au fond & par côté de forts plateaux de bois polis, & en partie recouvert d'un pont léger de même nature, qui raſe l'eau ou s'élève peu au-deſſus, & qu'on entretient toujours de la plus grande propreté. Là on les lave, on les bat légèrement, on les relave, puis on les tord aux crochets. La diſpoſition de ces crochets plus forts & plus écartés que ceux indiqués & gravés dans *l'art des étoffes de laine raſes & ſéches*, &c. pour le dégraiſſage des laines, eſt d'ailleurs la même: l'un eſt fixé & l'autre mobile & adhérent à une manivelle. On paſſe la toile de plis en plis d'un crochet à l'autre, on la tord dans chaque ſens, ſi l'on veut; & pour la mieux purger qu'au lavoir, on l'arroſe continuellement au moyen d'un tuyau de pompe placé immédiatement au-deſſus de la manivelle du crochet mobile.

A Saint Quentin & à Valenciennes, on n'a pas l'uſage de ces crochets, & on ne bat point les toiles toujours très-fines, & qui ne pourroient qu'en ſouffrir. On les jette dans le réſervoir; des filles les y agitent, les tirent à *menu* ſur le pont & les plient en même tems par feuillets pour les tranſporter ailleurs. Cette opération porte le nom de *repamer*: ainſi on repame les toiles toutes les fois que, ſortant de la cuve de macération, de

celle du petit lait, ou de la leſſive, on les jette à l'eau pour les dégorger & les laver.

On paſſe au pré, on y étend les toiles & on les arroſe fréquemment. Les prés ſont entourés de foſſés & coupés de canaux paralleles, diſtans de 10, 12, 15 toiſes. Aux uns, les eaux, ſoutenues en partie, coulent lentement & continuellement; au-deſſus des autres eſt un réſervoir pour les remplir au moyen d'une vanne, dont une ſemblable répétée à l'extremité oppoſée, ſert à les vuider, lorſqu'il eſt queſtion d'en changer l'eau. On ne ſauroit avoir une eau trop claire; la plus douce, la plus battue, la plus diviſée, la plus légère eſt la meilleure. L'objet de cette eau eſt d'amollir les fibres de la toile, de les pénétrer, d'en détacher ou d'en diſſoudre les gommes, les ſels, les huiles; de les diſſéminer, de s'amalgamer avec eux, & de les enlever dans l'évaporation. On ſent que des eaux terreuſes, ſéléniteuſes, chargées de parties hétérogènes, plus dures, plus peſantes, dépoſeroient, avant tout, les corps dont elles ſeroient chargées; qu'elles n'opéreroient que médiocrement & très-lentement les effets qu'on en attend; qu'elles ne les opéreroient ſouvent point, & que quelquefois même ils pourroient être négatifs.

Les canaux ſont ſoutenus de digues étroites qui ſurmontent un peu la prairie. Des hommes avec de longues pelles de bois cilindriques, creuſées ſur la moitié de leur longueur, & tant ſoit peu recourbées à l'extrémité, longent les canaux, y puiſent l'eau en aſſez grande quantité à la fois, & toujours marchant & ſans gêne la ſoulevent par deſſus l'épaule, & la jettent au loin ſur les toiles. Ils paſſent ſur la digue oppoſée, & continuant ce travail, ils atteignent préciſément à l'endroit où s'eſt terminé le premier jet, & la nape entière, ou le long parallelograme que forment ces toiles, ſe trouve parfaitement arroſé. Les ouvriers reviennent à la charge, autant de fois pendant 6, 8 à 10 heures conſécutives que le ſoleil a ſuffiſamment pompé d'eau pour laiſſer appercevoir le blanc des toiles: c'eſt un principe qui conduit ces peuples à faire au moins trois blancs, lorſque nous n'en faiſons que deux, que pour *blanchir* la toile, & ſans altération, il ne la faut jamais laiſſer trop ſécher. Plus on maintient ouverts les pores du fil, plus on en facilite l'extraction des corps étrangers. On obſerve cependant de mettre ſéche la toile en leſſive, afin que les ſels la puiſſent pénétrer avec l'eau; on dit qu'encore mouillée, elle n'admettroit pas une auſſi grande quantité de ces ſels, dont le reſte nuit aux fils extérieurs ſur leſquels il agit alors; mais ce raiſonnement eſt balancé par des inconvénients, dont nous parlerons plus loin.

En Flandres, beaucoup de pauvres gens n'ont point de prés pour *blanchir* la toile dont ils font leur linge, & que la plupart fabriquent eux-mêmes, ni de quoi payer pour faire faire à d'autres ce *blanchiment*, chacun porte ſon bout de 8 à 10 aunes, plus ou moins ſur la bordure gazonnée des chemins, & l'écuelle d'une main, le ſeau de l'autre, l'arroſe continuellement pendant le jour, la plie & l'emporte le ſoir, la rapporte le lendemain, ainſi de ſuite. On ſait ſi les Flamands, juſqu'aux derniers du peuple, ſont curieux & délicats ſur l'article du linge blanc. Les Indiens ne connoiſſent pas d'autre pratique pour le *blanchiment* de leurs toiles, que celles des arroſemens.

Il faut veiller avec beaucoup de ſoin à l'entretien du gazon fin & ſerré des prés. Toujours aſſez denſe, il doit ſoutenir les toiles à ſa hauteur, pour que l'air pénétre & circule toujours entr'elles & la terre. Cependant il faut éviter les tiges dures qui s'élévent au-deſſus du niveau, & qui diſtendent les fils plus dans des parties que dans d'autres.

Les taupiniaires ſont encore plus à craindre: le contact de la terre fait acquérir aux toiles une rouille qui en tache d'autres, & qu'on ne fait pas toujours diſparoître même par beaucoup de frottement. M. Home, regarde comme une conſéquence de ſes obſervations, très-bien faites, & qui par-tout invitent à le lire, que le ſol de l'endroit où l'on étend & où l'on arroſe les toiles, ſoit de gravier ou de ſable, *afin que l'eau le traverſe promptement, & que la réverbération augmente la chaleur.* Nous avons remarqué à Salo, ſur le lac de Garde, où il ſe fait un commerce conſidérable de fils à coudre, qu'on l'expoſe ſur le galet même du lac, où il ſe *blanchit* parfaitement. (Voyez *lettres écrites de Suiſſe, d'Italie*, &c.

§. II.

De la leſſive, du choix des matières propres à la former.

Nous arrivons à la partie eſſentielle & ſcientifique du *blanchiment* des toiles; mais combien peu de *blanchiſſeurs* François raiſonnent leur Art? Je ſavois, lorſqu'en 1756, je décrivois nos opérations, & me recriois ſur elles, & en 1760, que je leur comparois celles des Flamands & Hollandois, & que je faiſois paſſer à l'Adminiſtration les procédés & les deſſins des prairies coupées de canaux & des outils & uſtenſiles de ces derniers, je ſavois, dis-je, qu'on n'avoit aucune connoiſſance, aucune idée de ces choſes dans la plupart de nos provinces; mais j'étois loin d'imaginer que des méthodes auſſi importantes fuſſent auſſi long-temps à ſe propager. Je réſidois en Normandie, où eſt la première fabrique de toile du Royaume: à peine encore les *blanchiſſeurs* y ſoupçonnent-ils qu'on procéde ailleurs d'une manière préférable à la leur. Quelques-uns cependant y ont réformé l'uſage preſque général en France de couler la leſſive des toiles ſur

Digitized by Google

les cendres en nature, uſage qui entraine des inconvénients ſans nombre, & quelquefois même des accidens irrémédiables. Quelque ſerrée & forte que ſoit la groſſe toile ou le charier qui couvre les toiles à *blanchir*, les cendres dépoſées deſſus filtrent en partie au travers les particules ferrugineuſes, ou d'autres matières métalliques, très-diſſéminées qui s'y trouvent, les ſoufres amalgamés, n'importe comment, qui ſe rencontrent dans quelqu'un de ces ſels concrets, qui ne ſe réſolvent qu'à l'eau bouillante, lorſque l'eau tiéde ſuffit toujours pour la diſſolution des ſels; tant d'autres ingrédients peuvent s'y meler, & corroder ou colorer la toile, qu'on ne devroit héſiter nulle part de leſſiver les cendres comme en Flandres & en Hollande, pour en extraire les ſels, & ne travailler la toile qu'avec la leſſive, où ils ſont diſſous & étendus.

[Un *blanchiſſeur* de Saint Quentin, prétendant accélérer le *blanchiſſage*, s'aviſa de mettre des cendres de caſſot pulvériſées ſur le cendrier, il coula toute la nuit la leſſive ſur ces cendres. Le matin, quand il voulut les retirer des cuviers, & les repamer, la plus grande partie de ces toiles, ſur-tout celles qui étoient les plus expoſées à l'action des ſels, ſe trouvèrent percées, comme ſi l'on avoit tiré ſur elles avec du petit plomb. Cette expérience lui coûta plus de dix-huit mille livres.]

Je ne voudrois point qu'on fit bouillir les cendres, comme cela ſe pratique en pluſieurs endroits. Je ne voudrois même pas qu'on y jettât deſſus de l'eau bouillante; & il me paroit toujours inutile de les dépoſer dans une chaudière. Les Savoniers ont des cuves de maçonnerie revêtues de ciment où, par des leſſives réitérées, on extrait les matières alkalines, qui graduées & combinées avec les huiles forment le ſavon. On obtiendra tous les ſels contenus dans toute autre matière ſaline, également pulvériſée, dépoſée & leſſivée, ſoit à l'eau froide, en une, deux, trois fois au plus, en la braſſant de tems en tems, ſoit à l'eau tiéde, avec un peu plus ou un peu moins de tems, & cette manière de les diſſoudre n'entrainera aucun des inconvénients dont on a parlé précédemment, ſi l'on a ſur-tout la précaution eſſentielle de laiſſer dépoſer la leſſive, & de ne la décanter qu'après la précipitation, toujours prompte, des matières métalliques qui n'y ſont pas diſſéminées, & qui n'y peuvent être en diſſolution, comme les ſels qui y reſtent étendus, quoiqu'ils ſe précipitent auſſi eux-mêmes en grande partie, mais peu à peu, & après un beaucoup plus long intervale.

Ces ſels ou les cendres qui les contiennent, ſont connus ſous différens noms déterminés par leur qualité, mais tous peuvent ſe renfermer en deux claſſes effectives, quoique ſous des apparences qui les rapprochent. Ce ne ſont que des eſpeces, ſouvent même que des variétés locales, naturelles ou factices. Les cendres de Caſſoude & de marcoſt, le Caſſot, les cendres de Perle, les blanches de Moſcovie, & toutes les cendres du Nord ne ſont que des potaſſes, des alkalis fixes végétaux, obtenus par l'incinération des bois, la lexivation, la fuſion enfin des ſels plus ou moins dégagés des matières ſulphureuſes, des terres inſipides, métalliques ou autres, auxquelles ils étoient unis, ou qui leur ſervoient de baſe, mis à nud, ou combinés, & rendus plus ou moins cauſtiques par la chaux. Sur la manière de faire ces cendres, on peut conſulter la troiſième partie du traité de M. Home. Les cendres ou réſidus de la ſeconde claſſe qui ſe tirent des côtes d'Eſpagne, de la Sicile, du Languedoc, de la Normandie, différent eſſentiellement de la première, quoiqu'on les obtienne par la même voie: elles différent auſſi entr'elles, mais ce n'eſt que du [illegible] au moins, toutes connues ſous le nom de ſoude, & provenant de la plante de ce nom, ou des kalis & des fucus ou varecs; ces derniers ſur-tout contiennent une grande quantité d'alkali minéral, qui *blanchit* moins que les alkalis fixes végétaux, & qui corrode davantage les toiles; ce qui fait que leurs cendres ſont beaucoup moins applicables à cet uſage que les ſoudes ordinaires & les potaſſes.

Reſtent les cendres de tabac, celles de nos végétaux ordinaires, pour le chauffage, les ateliers, ou la cuiſine, dont l'effet dans le *blanchiment* eſt toujours proportionné à la pureté & à la quantité de ſel qui ſe trouve mêlé dans leur réſidu terreux. Quand je dis la *pureté*, j'entends, dans ce cas ci, l'abſence ou la moindre quantité de fer, ſi répandu dans toute la nature, inhérent à la partie terreuſe des cendres, & par conſéquent aux ſels, lorſqu'on ne les en a pas diſtrait par la fuſion ou la diſſolution. Lorſque le fer y eſt trop abondant, comme dans la cendre de tourbes laiſſée en nature, elle eſt inaplicable à cet uſage, quoique les ſels qu'elle contient y fuſſent également propres. Mais il en eſt de plus rares, de plus chers les uns que les autres, tandis que la propriété eſt toujours la même, & qu'ils ne different en action que du plus ou moins. On auroit donc tort de s'attacher privativement à certaines eſpèces: la préférence à leur donner ne doit ſe tirer que de l'abondance ou du prix, en proportionnant les doſes à l'effet propre de chacun, ou à l'effet combiné de pluſieurs.

Dans la déflagration des matières végétales, lors de la formation de la ſoude, de la potaſſe, &c., l'action des ſels mis en fuſion, coulant, rapprochés, concentrés, eſt en raiſon compoſée de la nature des bois ou des plantes dont ils ſont extraits, & qui en ſont plus ou moins chargés, & de la pureté de ces mêmes ſels, lorſqu'ils ſont mis dans le commerce.

Quelle quantité dans l'emploi pourroit-on jamais indiquer qui ne fût ſujette à des erreurs,

à des mécomptes auſſi funeſtes aux praticiens, que l'avis des eſſais leur eſt important?

[On peut régler facilement la quantité des cendres que l'on doit employer. Il ne faut pour cela que connoître la quantité des ſels extractifs que contiennent ces cendres, & leur dégré de force ;] oui, par des leſſives, des évaporations, des criſtalliſations: diſpoſitions, préparations qui demandent du tems, des ſoins, de l'exactitude, de l'adreſſe, toutes choſes qui pour être faciles au Chimiſte dans ſon laboratoire, ne le ſont pas ſouvent aux *blanchiſſeurs*, continuellement occupés dans leurs ateliers.

Pendant long-temps il a ſuffi de nommer un ingrédient & le lieu d'où il provenoit, pour avoir une idée nette de ſa qualité & de ſes effets ; la ſoude d'Alicante, celle de Cartagène & celle de Sicile avoient chacune leur dégré de force & leur qualité propre reconnue & avouée dans le commerce: la potaſſe de Dantzic, celle de Moſcovie & celle de New-Yorck, la meilleure de toutes, avoient également leur caractere diſtinctif ; il en étoit ainſi des cendres ordinaires, de celles de tabac, de celles de chaux, &c., &c., & à leur égard comme à celui de beaucoup d'autres drogues, on déterminoit l'effet par les quantités. Aujourd'hui qu'on rafine ſur tout, que le commerce eſt un bois où chacun eſt aux aguets pour dévaliſer les paſſants, il ſeroit plus imprudent encore d'établir quelque choſe ſur la confiance particuliere que ſur la confiance publique ; il faut tout voir, tout examiner, tout eſſayer & ne compter ſur rien que d'après ſa propre expérience.

Le grand art de tout homme dont la profeſſion eſt de gagner de l'argent, eſt de faire le plus avec le moins ; c'eſt-à-dire, de dépenſer peu, rien s'il eſt poſſible, pour gagner beaucoup: viennent comme ſecond moyen, & le plus puiſſant par ſa continuité, les économies de détail: il faut tout combiner: il ne faut rien négliger: il ne faut rien perdre. On voit l'effet particulier de chacune de ces cendres, de celles qu'on eſt le plus à portée d'avoir ; on reconnoit l'effet de leur mélange ; & comme on a rarement beſoin d'un eſſai de pratique pour s'en aſſurer, & que le degré de concentration ou de ſaturation des leſſives l'indique aſſez, on a toujours des moyens théoriques faciles & ſûrs d'en juger.

Ainſi on fera diſſoudre & l'on extraira tous les ſels des cendres quelconques par autant de lotions, de lavages, de leſſives qu'il ſera jugé néceſſaire ; l'on jugera du poids de la liqueur ou de ſon dégré de cauſticité ; on l'augmentera & on le diminuera à ſon gré, ſuivant la nature, la qualité & l'état des toiles, ſuivant la circonſtance, le tems & la maniere d'en faire uſage. On les emploiera ſeuls ou mélangés : on y unira même la chaux, ſans craindre, que de ſon excès, ou de la manière d'en uſer maladroite ou à contre-temps, les inconvéniens inſinués dans les réglemens, qui la proſcrivent ſans diſtinction, ſans examen, ſans jugement.

La combinaiſon de l'eau de chaux avec quelques grains de ſels alkalis lui ôte la faculté corroſive pour les toiles qu'elle a lorſqu'elle eſt ſans mélange, & la rend très-propre à bien blanchir.

D'après ces réflexions, peut-être ne jugera-t'on pas très-important d'indiquer les doſes d'uſage pour chaque leſſive ; peut-être auſſi ſera-t-on plus curieux de ce qu'on fait, que de rechercher ce qu'on doit faire ; à ceux-ci les indications ſuivantes ne ſeront pas ſans intérêt.

Pour premiere leſſive, qu'on augmente en force inſenſiblement à-peu-près juſqu'au mi-blanc, & qui ſe trouve amenée par une dégradation plus forte encore juſqu'au blanc parfait, on fait en Hollande un mélange pulvériſé de 100 livres peſant de cendres de caſſoude, & de 100 livres peſant de potaſſe, qu'on fait bouillir & qu'on braſſe dans 600 pintes d'eau ; on emploie d'autres cendres, n'importe ſous quel nom, en quantité déterminée par la nature des ſels qu'elles contiennent, mais toujours pour produire des effets ſemblables à ceux de la leſſive précédente. En Flandres, au Hainaut, dans la haute Picardie, ſouvent même en Hollande, on emploie ſeules les cendres de caſſoude pulvériſées & bouillies comme les précédentes. M. Home obſerve, que les cendres de caſſoude employées ſeules, affoibliſſent la toile, ainſi que celles de Marcoſt quand on s'en ſert de la même manière, & que celles de caſſoude laiſſent à la toile une couleur beaucoup plus rouge.

En Normandie, de 150 à 160 livres peſant de cendres de tabac avec 50, 60, 70, 80 livres de ſoude, quantité qui dépend de la qualité des cendres de tabac, déjà beaucoup altérée par les mélanges frauduleux qu'en font les marchands qui les vendent, quoiqu'il n'y ait pas bien des années qu'on les employe à cet uſage ; ou 120 à 130 livres de ſoude avec 120 à 130 livres de cendres de chaux. On nomme ainſi les cendres des ramées de chêne & de hêtre qui ſervent à cuire la chaux, & auxquelles il ſe mêle toujours des particules de cette matière. On donne encore ce nom par extenſion à la cendre de bois neuf, c'eſt-à-dire, celui qui n'a point floté, que quelqu'opération, le temps ou aucun accident n'a déphlogiſtiqué.

Au Maine, on tire à froid la leſſive d'un mélange de chaux & de cendre ordinaire, & l'on y ajoûte ſur le feu de 6, 7 à 8 livres de ſavon mou avant de la couler ſur les toiles écrues ; car en augmente & l'on diminue ici comme ailleurs les doſes, la chaleur, & ſurtout le tems ou la durée des coulages, à proportion qu'on décrue la toile & qu'on la blanchit réellement.

Gagne-t-on l'intérieur & le midi de la France, où les matières plus communes & le commerce des toiles plus légères ou plus groſſières ſemble aller toujours en diminuant, on ne connoit d'ingrédient pour les blanchir que les cendres ordinaires,

Digitized by Google

naires, quelquefois aiguiſées par la chaux. La Bretagne, le Maine, l'Anjou, l'Auvergne, le Beaujolois, le Dauphiné, la Gaſcogne n'emploient ni les ſoudes ni aucune eſpèce de potaſſe, le bois & tant d'autres matieres combuſtibles qui ſe réſolvent en cendres, y eſt beaucoup plus abondant qu'au nord de la France, & plus encore que dans les Pays-bas. Mais comme nous ne brûlons aucune de ces matières, ainſi qu'en Pologne, en Ruſſie & au Nord de l'Amérique, pour la ſeule raiſon d'en obtenir le réſidu, dont encore on extrait plus ou moins la partie ſaline, il arrive, pour nous, qui n'obtenons ce réſidu que par les circonſtances qui nous portent à uſer des matières combuſtibles, (ſi ce n'eſt quelques fucus ou varecs qu'on brûle ſur les côtes de Normandie & de Bretagne à deſſein d'en retirer une eſpèce de ſoude) & qui l'employons avec tous les mélanges & toutes les altérations que produiſent ces mêmes circonſtances, toutes celles qui les précèdent ou même les accompagnent; il arrive, dis-je, que nos cendres diverſement modifiées par la nature & la combinaiſon de leurs ſels, affoiblies, dégradées, altérées par le mélange de divers corps étrangers, ont un caractere ſi indéterminé, qu'on ne ſauroit en fixer la doſe en aucun cas. C'eſt à chaque blanchiſſeur à éprouver celles qui lui tombent ſous la main, & à ne ſe déterminer que ſur ſes propres eſſais.

§. III.

Du coulage de la leſſive & de l'étendage ſur le pré.

J'ai obſervé & je ne ſaurois trop le dire, quoique la pratique indique généralement le contraire, que pour arriver inſenſiblement à un beau blanc ſans altération de la toile, il ne faut jamais laiſſer trop ſécher; lorſque la toile eſt abſolument sèche, elle s'humecte, ſe pénètre plus inégalement, elle ne ſe blanchit plutôt qu'en perdant de ſon moëlleux & ſubiſſant une dégradation ſenſible. [Pour les toiles fortes, il eſt quelquefois à propos, ſurtout dans les premiers coulages, de les couler sèches: dans cet état, les alkalis des leſſives ont plus de priſe.] Mais ce qui l'altère plus encore, en hâtant d'une part le *blanchiment*, & en le retardant de l'autre, ce ſont les méthodes oppoſées de Saint Quentin, par exemple, & de Rouen: ici, entre chaque leſſive, on laiſſe les toiles étendues ſur le pré pendant 10, 12, 15 jours de ſuite ſans les arroſer: on les retourne une fois au plus, ou on ne les retourne pas dans cet intervale. Battues & deſſéchées par les vents, grillées par le ſoleil, inondées par les pluies, il n'importe, l'intempérie des ſaiſons & les variations de l'atmoſphere n'apportent aucun changement à la maniere de procéder que quelques jours de moins en tems ſees, & quelques jours de plus en tems humides.

Louviers a éclairé cette partie; on y met plus d'intelligence, on y leſſive les cendres & on ne les coule point ſur les toiles; auſſi diſtingue-t-on par-tout ſur les toiles de Normandie connues ſous le nom de toiles de Rouen, le blanc de Louviers, de celui des environs de la capitale & du pays de Caux.

A S. Quentin, ranger les toiles dans le cuvier le ſoir, couler la leſſive la nuit, les repaſſer le matin, les étendre ſur le pré & les arroſer deux ou trois fois, ſuivant la chaleur juſqu'à midi, les bien laiſſer ſécher enſuite, tout cela répété pendant 15, 18, 20 jours conſécutifs, moins en tems ſecs, plus en tems humides, juſqu'à leur paſſage au petit lait, eſt une méthode conſtante dont on s'écarte avec ſuccès à Valenciennes, où l'on coule les toiles avant qu'elles ſoient entièrement sèches, & où elles ſont par cette raiſon de meilleure qualité que celle de S. Quentin. Que cette précipitation d'opérations forcées, & ſurtout la multiplicité de leſſives tant rapprochées, accélère le blanc des toiles, on n'en ſauroit douter; il n'y a que ce motif qui détermine; mais des toiles de fineſſe & de légéreté égales à celles de la batiſte & du linon, en ſont très-ſenſiblement déteriorées, & je n'inſiſterai jamais aſſez ſur l'importance de ne pas toujours & ſans ceſſe tout aſſujettir à l'art, mais d'abandonner quelque choſe à la nature, qui, pour procéder quelquefois avec plus de lenteur, n'en agit que plus ſûrement. Je voudrois donc qu'on laiſsât ſur le pré les toiles fines & légères, Batiſtes & autres, au moins deux ou trois jours, au lieu de les couler toutes les vingt-quatre heures, & les toiles fortes cinq à ſix jours au plus, qu'on les y arrosât à des heures indéterminées, toujours ſubordonnées à la diſpoſition de l'atmoſphère.

[Tout cela eſt vrai; mais deux mauvaiſes raiſons s'oppoſent au changement de procédé: 1°. les Marchands qui donnent leurs toiles à blanchir ſont très-preſſés de les avoir pour faire leurs premières expéditions; & en ne les coulant que tous les quatre jours, il faudroit employer preſque le double de tems. 2°. Un Blanchiſſeur qui blanchit ordinairement vingt-cinq mille pièces de toiles, depuis le 15 Mars juſqu'au 15 Novembre, n'a point aſſez de prés pour les étendre & les laiſſer quatre jours étendues. En ſuivant le procédé indiqué, il ne pourroit blanchir par an que 12 à 15 mille pièces de toiles.]

Il n'importe qu'elle ſoit la diſpoſition de la Buanderie; *voyez* celle de la *Pl I*, il en eſt de très-diverſes; mais toutes les cuves de coulage faites en maçonnerie, revêtues de ciment, doivent avoir leur baſe au niveau du bord des chaudières, pour que la leſſive, jettées de celles-ci dans les premières, coule d'elle-même & remplace continuellement celle qu'on enlève; & les chaudières doivent être tellement à portée des

cuves, que l'ouvrier, avec un vaſe de cuivre longuement émanché, n'ait à ſe déplacer ni à ſe baiſſer pour puiſer la leſſive d'une part, & la jetter de l'autre.

C'eſt ainſi que doivent être diſpoſées les cuves à leſſiver, à braſſer les cendres reſpectivement à celles qui en reçoivent la leſſive; mais placées immédiatement au-deſſous. [Là où l'on fait bouillir les cendres comme à Saint-Quentin, pour en extraire les ſels, où l'on décante la leſſive, & où on la met dépoſer dans des réſervoirs; cette précaution eſt inutile.]

Suppoſons maintenant les toiles miſes dans le cuvier, comme on l'a dit précédemment; mais avec la précaution, en les arrangeant par feuillets, de faire revenir les deux liſieres en deſſus, de les arroſer d'une leſſive légère & ſeulement tiede, & de les fouler aux pieds, avec des ſabots, à meſure, pour que cette leſſive les pénètre par-tout également, ce qui eſt difficile quand la toile en ſort sèche & d'un tiſſu très-ſerré.

On a prescrit l'aſſortiment par cuvée, ſoit relativement à la fineſſe & à la force des toiles, ſoit en ce qui regarde la qualité des matières plus ou moins écrues, & toujours pour le degré de blanc, ſi le travail ſe trouve ébauché ſur toutes ou ſur quelqu'unes ſeulement; cependant s'il peut encore y avoir un choix à faire, c'eſt de mettre en haut, immédiatement ſous le charier, les plus groſſes & les plus écrues, ſur-tout dans les lieux où on coule la cendre ſur les toiles mêmes.

Ces cuves de coulage contiennent de 7 à 800 pièces de 15 aunes de batiſte ou linon, environ 10 à 1200 aunes; 400 coupons de 18 aunes de toiles de Laval, environ 7200 aunes; ou 60 à 70 pieces de 60, 65 à 70 aunes de toiles de Rouen de diverſes largeurs, environ 4000 aunes, & à proportion de celles d'ailleurs plus ou moins longues, fines ou ſerrées.

La chaleur de la leſſive doit être tellement graduée, qu'en l'augmentant d'une maniere ſenſible à chaque jettée, elle ne ſoit bouillante que vers les dernières, après 8, 10, 12, & quelque fois quinze heures de coulage. Trop de chaleur d'abord, comme une leſſive trop forte dans les commencemens, réuniroit les matières hétérogènes & criſperoit les toiles, lorſqu'il n'eſt queſtion que de les détremper toutes, pour en extraire les unes & les autres. En beaucoup d'endroits on eſt dans l'uſage de couler la leſſive juſque vers le temps où on retire les toiles auſſitôt après les dernières jettées; c'eſt les rendre preſqu'inutiles, & diminuer beaucoup l'effet des autres; cependant il y auroit de l'inconvénient de les y laiſſer long-temps en repos. [Il y a beaucoup de dangers à laiſſer les toiles dans les cuviers en repos, après que la leſſive en eſt coulée. Nous avons ici (à Saint-Quentin) plus d'une expérience de couleurs, qui, s'étant endormis la nuit, ont laiſſé les toiles quatre ou cinq heures ſans les couler: cette diſcontinuation de coulage a concentré la chaleur dans les cuviers, & brulé les toiles avec une perte conſidérable pour le *blanchiſſeur*. On peut ſans riſque boucher le trou par où s'écoule la leſſive, remplir le cuvier de cette leſſive, & le laiſſer en cet état 24 heures & plus, ſans courir aucun danger; mais ſi on laiſſoit le cuvier 4 ou 5 heures vuide de leſſive & en repos, les toiles, auſſi délicates que les batiſtes & les linons, ſur-tout celles qui ſe trouveroient au centre des cuviers, ſeroient brûlées &, pour ainſi dire réduites en charpie].

Nous avons fait remarquer que la leſſive s'affoiblit continuellement par l'uſage: les ſels ſe dépoſent donc ſur les toiles: ils les pénètrent, ils agiſſent ſur les parties gommo-réſineuſes, ſur les huiles, ils les en détachent & s'amalgament avec eux; mais ce n'eſt que par la concentration & une ſorte de mouvement ſpontané & de réaction que les coulages trop fréquents interrompent, & qu'interrompt bien davantage, & au moment le plus important, l'extraction trop précipitée des toiles.

C'eſt ſur-tout lorſqu'elles ſont bien détrempées par un coulage gradué en force & en chaleur pendant pluſieurs heures qu'il convient de les laiſſer, je penſe, 3, 4, 5 heures dans ce repos apparent, qu'elles n'ont véritablement point, moins en ce moment qu'en aucun autre; il faut alors favoriſer cette action & réaction ſpontanée dont j'ai parlé, qui s'opere d'autant mieux que l'on concentre davantage la chaleur dans le cuvier, en le laiſſant égouter d'une part, & le couvrant de l'autre.

Je ne voudrois pas non plus que les toiles paſſaſſent de la chaleur du cuvier à la fraîcheur de la riviere, oppoſition qui cauſe à tous les corps une ſorte d'aſtriction qu'on éviteroit, en laiſſant les toiles quelques momens ſur des brancards où elles prendroient l'évent & s'égouteroient.

Il ſeroit inutile, ſi l'on tendoit enfin à quelques réformes à cet égard, de faire remarquer combien eſt préférable la méthode des cordelettes aux liſieres pour attacher de diſtance en diſtance, de part & d'autre, à des piquets, les toiles ſur la prairie, & les y tenir toujours bien étendues, ou celle des cordes de diſtance en diſtance longuement tendues ſur la largeur des toiles, à celle de preſque toute la France, de les laiſſer flotter au gré des vents, ſe doubler, ſe rouler les unes ſur les autres, ſe déſſecher ici, tandis qu'elles reſtent là trop long-temps dans l'humidité; effet qu'éprouve ſouvent la même toile, d'où il réſulte des altérations partielles & un blanc inégal: les toiles de Rouen de 60 à 70 aunes de longueur en offrent ordinairement la preuve, quoiqu'on les y attache ſouvent par l'un des bouts, prétendant que ſi on les attachoit par les quatre coins le vent les déchireroit.

Digitized by Google

Mais que deviennent ces craintes, ces précautions, à Rouen même, lorſqu'après la dernière leſſive, la crainte que les toiles ne ſe ſalifient ſur le pré fait qu'on les ſoutient ſur des piquets plantés en lignes directes, les liſières pendantes de chaque coté ? Cette ſituation, plus qu'aucune autre, donne de la priſe au vent ; les fils portés ſur les piquets, par le ſeul poids de la toile, ſe détendent davantage que les autres ; & ſi elle étoit fine, & qu'on n'eût pas la précaution d'en mettre une plus groſſe ſous chacune, elle courroit riſque d'être ſalie, teinte, percée peut-être, par ces piquets là même.

[La méthode des cordelettes pour étendre les toiles ſur les prés, a été ici (à Saint-Quentin) en uſage, mais les inconvéniens qui en réſultèrent l'ont fait abandonner. Le vent s'engouffroit ſous les toiles, il les déchiroit : dès qu'il s'élevoit un peu, il falloit retirer les ouvriers de leurs autres travaux, pour décheveiller promptement les cordelettes. On y ſupplée en étendant ſur la largeur du pré, ſix ou ſept cordes qui maintiennent les toiles, & les empêchent de ſe rouler & de s'envoler]. C'eſt la pratique du Maine.

§. IV.

Du paſſage par les acides & du ſavonage.

Si l'on ne ſauroit dire combien il faut de leſſives ou coulages pour blanchir une toile, parce que ce nombre dépend de la nature de la matière, de ſa qualité, de la groſſeur de fil, de la force de cette toile & de pluſieurs autres cauſes générales, particulières, naturelles ou accidentelles ; telles que celles de l'état de l'atmoſphère : comment pourroit-on les fixer avant de la faire paſſer au ſavonage, au lait ? Leur nombre eſt de 8, 10 à 12 pour les linons, de 12 à 15 pour les batiſtes, 15 ou 18 pour les toiles de Laval ; il en eſt de même en Flandre & en Hollande. Enfin dès que la toile eſt d'un blanc ſale, mais égal, qu'elle n'a plus de fil gris ou roux, qu'elle eſt à ce qu'on appelle *deux tiers paſſé* ou trois quarts blancs, c'eſt l'état où elle peut être miſe au ſavonage.

Alors les alkalis ont détergé les gommes, les réſines, les huiles, & ſe ſont amalgamés avec elles ; mais dans le coulage des leſſives & par la chaleur du ſoleil, ils ont dépoſé ſur les toiles ; ils y ont incorporé, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, la terre abſorbante qui leur ſervoit de baſe, & ils ſe ſont même en partie transformés en cette terre qui s'oppoſe au blanc parfait de la toile dont il la faut purger ; mais qui n'eſt point ſoluble à l'eau. Telle eſt la raiſon de l'emploi de l'acide très-propre à diſſoudre cette ſubſtance qui rend conſtamment la toile plus épaiſſe en apparence, plus lourde, & qui lui conſerve long-temps un œil rouſſâtre que les ſeuls acides peuvent emporter. Les toiles de Rouen, où l'on ne connoît pas l'uſage des acides, en ſont un exemple frappant. Celles où pour le blanc on fait un uſage immodéré de la chaux, où même elle eſt employée d'une manière impropre, comme lorſqu'elle eſt concrete, & que ſans mélange avec des ſels alkalins elle a un effet propre, particulier & partiel ; toutes les fois, enfin, qu'elle reſte encore dans les toiles après qu'elles ſont blanches, & que, sèches & frappées, la chaux s'élève en poudre, alors par une ſorte de concentration elle ſemble ſe régénérer, elle attire l'humidité de l'air, & elle corrode en effet les toiles qui auroient eu le plus grand beſoin de l'application des acides & qui décèlent ainſi qu'on ne les y a pas employés.

Le nouveau compoſé de ces terres diſſoutes, & de l'acide leur diſſolvant, peut lui-même ſe diſſoudre à l'eau, & les lavages ou repamages en purgent parfaitement les toiles.

On les range dans des cuves ſemblables aux précédentes, placées dans un lieu à part, & réſervées à cette opération ; ces cuves ſont ordinairement pratiquées en terre, de manière que leurs bords ſoient au niveau du ſol. Comme les acides opèrent conſtamment plutôt en temps chaud qu'en temps froid, il ſeroit avantageux qu'elles fuſſent plus expoſées aux intempéries, puiſqu'on ne blanchit pas l'hiver. On foule aux pieds à chaque lit pour qu'elles ſe pénètrent par tout également du liquide acidulé dont on les arroſe à meſure ; par tout où le laitage eſt abondant, le petit lait aigri y eſt employé avec ſuccès. [Le petit lait, proprement dit, eſt purgé des parties butireuſes & caſeuſes. Du petit lait employé au blanchiment des toiles on n'a enlevé que la partie graſſe ou la crème ; mais la partie caſeuſe y reſte & ſe délaie dans le petit lait]. Ailleurs on ſe contente d'une eau de ſon ou de farine de ſeigle préparée & déjà aigrie ; car il n'eſt point ſans inconvéniens d'y mettre en nature la farine ou le ſon, qui, ſelon M. Home, lorſqu'ils ſont preſſés, paſſent à la fermentation putride ſans qu'elle ſoit précédée de la fermentation acéteuſe.

La difficulté de ramaſſer tout le petit lait néceſſaire dans les grandes entrepriſes de ce genre, l'emplacement, les vaſes qu'il faut, en attendant qu'on l'employe, l'inconvénient de la putridité, auquel il eſt ſujet après un certain temps, la couleur jaune qu'on le ſoupçonne de donner à la toile lorſqu'il eſt aigri, le prix enfin auquel le porte cette énorme conſommation, n'ont encore déterminé qu'un très-petit nombre de perſonnes à préférer aux acides végétaux, les acides minéraux moins embarraſſans, moins couteux, ayant plus d'effet, un effet plus prompt & ſans inconvénient, s'ils ſont ménagés, gradués convenablement. Voici comme s'en exprime M. Home. » On met une demi once d'huile de vitriol, » ou trois quarts d'once au plus, ſur quatre

» pintes d'eau. Comme on diminue la force de » l'acide du lait, il faut auſſi diminuer l'huile » de vitriol..... On méle le tout enſemble, » il faut que l'eau ſoit tiède au point de la cha- » leur animale. Les parties acides pénètreront par » ce moyen plus avant, opéreront plutôt. Il faut » que la toile ſoit sèche avant qu'on la plonge » dans cette liqueur », pour que les parties acides ne trouvent aucun obſtacle par les parties purement acqueuſes, à ſe loger dans les pores de la toile, que celles-ci occuperoient déjà.

A ces remarques j'en ajouterai une importante; c'eſt que l'acide vitriolique eſt ſi difficilement très-miſcible à (1) l'eau, qu'il arrive ſouvent qu'il brûle, par places, les étoffes qui en ſont imprégnées, lorſqu'on l'emploie en certaine doſe, quoiqu'en contact avec l'air, il en attire l'humidité avec une abondance qui double ſon volume lorſqu'il eſt concentré, & qu'il ſeroit préférable dans ce cas ci d'employer le phlegme de ce même acide, connu ſous le nom *d'eſprit d'huile de vitriol* que l'on obtient lors de la rectification; il contient toujours, ou trop encore, ou aſſez d'acide; le mélange alors en eſt parfait, & il eſt à bas prix.

Les toiles arrangées, arroſées, comprimées, ſubmergées enfin dans ces cuves comme dans celles de macération, on les arrête de même par des barres ſur le couvercle à jour, pour que la fermentation ou la dilatation ne les ſouleve pas; puis on les gouverne dans ce bain d'une manière plus locale, de pratique, d'habitude ou de préjugé que relative à la température & toujours bien raiſonnée.

Ici on change les toiles de cuve, une, deux ou trois fois par jour, pendant deux jours de ſuite durant les grandes chaleurs, trois jours lorſque l'air eſt plus tempéré, tant enfin qu'elles ayent pompé tout l'acide de la liqueur.

Car il eſt à remarquer que ces acides ſe dégagent, & que les eaux qui en ſont chargées les dépoſent ſur les toiles, comme les leſſives alkalines le font de leurs ſels, non-ſeulement à chaque fois qu'on en fait uſage, mais dans l'intervale qu'on en uſe, & à chaque moment qu'ils ſervent; & cela doit être, puiſque ces acides & alkalis pénétrent, détachent & s'amalgament continuellement avec les gommes, les reſines, les huiles, les parties mucillagineuſes enfin, qu'il eſt queſtion d'extraire de la toile; ou ils en font des ſavoneux, ou ils ſe neutraliſent en ſe combinant, ſoit avec les terres abſorbantes qu'y ont dépoſé les différens coulages, ſoit avec des parties réſineuſes & colorantes, les plus tenaces, qui auroient réſiſté à l'action des alkalis; de maniere que ces liqueurs deviennent preſque inſipides, & que celle du lait chargée des parties oléagineuſes animales, eſt ſuſceptible d'une très-prompte putréfaction; inconvénient dont celle qui eſt acidulée par l'huile de vitriol eſt abſolument exempte. Cet effet eſt d'autant plus prompt, que les toiles ſur leſquels on emploie les acides ſont plus groſſieres & plus écrues; ils perdent peu, ou ſont long-temps à perdre beaucoup, ſur les toiles qui ſont preſque blanches; ce qui rend encore la force de ces acides d'autant moins néceſſaires qu'on approche plus du blanc. Cependant les différentes toiles peuvent reſter dans la liqueur acide, ſans inconvénient, auſſi long-tems que dure la fermentation acéteuſe, auſſi long-temps que l'écume qui s'eſt formé au-deſſus s'y ſoutient; mais elles en doivent être tirées comme du bain de macération, avant que le dépôt ſe faſſe, indiant du paſſage à la fermentation putride. Mais en d'autres endroits on laiſſe tremper les unes & les autres pluſieurs jours de ſuite ſans les changer de cuve ni de bain, ſans les agiter enfin, & je crois cette méthode préférable à toute autre. La durée du temps eſt toujours déterminée par la chaleur naturelle de l'atmoſphère, ou par une chaleur factice qui hâteroit le travail, & pourroit y etre employée avec beaucoup de ſuccès, comme on pourroit ſans inconvénient gagner beaucoup ſur le temps, en augmentant la doſe des acides, comme en rendant plus actif le bain de macération.

Des acides, les toiles paſſent au répamoir, & du répamoir au ſavonage. On les laiſſe égouter avant cette dernière opération qui ſe fait à la main, ou ſur le poignet, ou ſur les larges bords inclinés en dedans du baquet à planches fort épaiſſes, avec du ſavon mou & de l'eau chaude. Dans quelques endroits on a des eſpèces de tables largement crenelées qu'on fait mouvoir l'une ſur l'autre par le moyen d'une mécanique; on y agite & frotte les toiles imprégnées de ſavon & d'eau chaude; ailleurs ce ſont des moulins ou en forme de maillets, ou à ailes, qui vont & viennent d'un mouvement circulaire & horizontal; mais par tout le frottement eſt plus rude & il altère plus la toile que celui de la main, plus plus long, à la vérité, plus pénible & plus coû-

(1) Un homme qui a des connoiſſances, qui s'occupe de Chymie & que ſa modeſtie ne me permet pas de nommer, celui qui m'a fourni les notes que j'ai annoncées, s'eſt récrié ſur l'expreſſion de *peu miſcible à l'eau*, ajoûtant qu'il n'eſt point de corps plus miſcible à l'eau que l'huile de vitriol: comme nous ne différons point à cet égard de façon de penſer, il s'enſuit que cette expreſſion, claire & préciſe pour moi, n'a pas ce caractère pour tout le monde: il faut m'expliquer. Si l'on expoſe de l'huile de vitriol concentrée à l'air libre, elle en attire l'humidité en très-grande abondance: ſi le vaſe eſt en col allongé d'un très-petit diamètre, l'eau qui s'y arrêtera ne ſera que légèrement acidulée: ſi dans un vaſe quelconque on verſe ſur de l'eau claire de l'huile de vitriol colorée, on la voit faire quelques étoiles en filets ſinus, & ſe précipiter: toujours on remarquera, après quelques repos, que de l'huile de vitriol déjà étendue dans une certaine quantité d'eau, eſt plus denſe au fond qu'au haut de vaſe: il n'eſt point de circonſtance enfin où le mélange de ces deux liqueurs ſoit parfait ſans une forte de prochaine agitation: la grande différence de peſanteur ſpécifique ſuffiroit pour l'indiquer.

ceux par conſéquent ; ce n'eſt donc que pour les toiles communes qu'on doit riſquer l'emploi des mécaniques ; il faut s'en tenir à l'uſage des mains, pour celles dont la fineſſe exige des ménagemens, que leur prix d'ailleurs peut ſupporter dans le commerce. Frottez ainſi ſoigneuſement ſur les liſières réunies par le doublage de la toile ſur ſa longueur. Elles ſont encore dans quelques endroits trempées en entier dans une nouvelle eau de ſavon où l'on travaille le corps de la toile, juſqu'à ce qu'elle ſoit parfaitement purgée de toutes les parties hétérogenes diſſoutes, ou miſe en mouvement par les opérations précédentes.

Faut-il immédiatement après le ſavonage & avant de remettre les toiles en leſſive, les repaſſer, ou convient-il mieux de les porter au cuvier encore impregnées de ſavon? La différence de pratique à cet égard ſemble laiſſer des doutes, cependant la dernière méthode, qui eſt celle de Hollande, me paroît préférable, à moins que la trop grande malpropreté des toiles ne ſoit encore empreinte ſur l'écume même du ſavon. La leſſive pourroit la faire redépoſer, & il faut la chaſſer par le lavage, au contraire ce ſavon même auſſi inciſif & plus doux, ne peut avoir que le meilleur effet dans la leſſive.

Autant on a augmenté en force les leſſives à meſure qu'on a approché du blanc; autant & plus encore on les diminue du moment où l'on a commencé l'uſage des acides, de manière que les derniers coulages ſe font à la leſſive plus foible qu'on en ait employé en aucun temps. Il y a encore cette différence dans la ſuite des opérations du blanchiment, qu'en bien des endroits on ſuit & répète alternativement & ſans interruption les procédés de la leſſive ou du coulage, des acides, du repamage, du ſavonage, du repamage encore & ainſi de ſuite juſqu'au blanc parfait, ſans qu'il ſoit plus queſtion de l'étendage ni de l'arroſement ſur la prairie; & qu'ailleurs après chaque leſſive on y reporte les toiles & qu'on les y arroſe comme on le pratiquoit avant de leur donner les acides.

Peut-être cette dernière pratique, qui eſt celle de la Hollande, eſt-elle moins expéditive que celle de Saint-Quentin & du Hainault; mais elle altère moins les toiles, & je la conſeillerois ſi un avis fondé ſur ce motif pouvoit n'être pas pris par des Marchands pour une critique.

Au Maine où l'on augmente la force & la chaleur des leſſives, où l'on y met du ſavon, & où l'on prolonge le temps du coulage à meſure que les toiles ſe blanchiſſent, on en ſavonne encore les liſières de temps en temps à la ſortie du pré, lorſqu'elles ont atteint ou paſſé les deux tiers de blanc, on les double à cet effet ſur la longueur pour en rapprocher les liſieres toujour plus ſerrées, plus difficiles par conſéquent à blanchir que le corps de la toile; ainſi empâtée de ſavon mou, on les reporte au cuvier pour un nouveau coulage; & on ne les met aux acides que lorſqu'elles ſont blanches, ſeulement pour leur donner l'éclat de la blancheur.

Elles y trempent pendant 3, 4, 5 jours, on les repame, on les ſavone, on les leſſive, on répète une ſeule fois les acides & la leſſive, on les repame dans l'intervale & après; on les étend ſur le pré pendant quelques jours, on les repame & on les met au bleu, à l'amidon, au ſec & à la calandre.

§. V.

Du Bleu, & de l'Apprêt.

La manière de paſſer les toiles au bleu eſt à peu près partout la même, elle conſiſte à étendre dans de l'eau claire une petite quantité de poudre de bleu d'azur ou de l'indigo fin préparé, & à les y tremper au moment que la couleur eſt ſuſpendue dans l'eau; trop long-temps après que le bain a été braſſé, elle ſe précipiteroit & tacheroit les toiles au fond du vaſe, qui eſt un baquet de grandeur à pouvoir tenir 2, 4, 6, 8, 10 à 12 pièces, ſuivant leur longueur & fineſſe. Il ſuffit qu'elles y reſtent le temps de s'imbiber: immédiatement après on les paſſe à deux crochets, dont l'un eſt mobile, poſés de part & d'autre au-deſſus; on les y tord pour en exprimer le ſuperflu de l'eau de bleu qui retombe dans le baquet, ou ſi les toiles ſont fines, comme les batiſtes & les linons, on les jette dans un filet attaché lui-même à ces crochets, qu'on tord de manière à en exprimer également l'eau qu'on en doit extraire.

On ne peut rien dire ſur la doſe du bleu; la nuance à donner étant une affaire de pure fantaiſie; mais on obſervera que, trop forte, outre qu'elle n'eſt que rarement de goût dans l'uſage & dans le commerce, elle laiſſe ſoupçonner un blanc éloigné de la perfection, qui ſe remontrera tel qu'il eſt; & que, trop foible, elle ne garantit pas la toile de reprendre un œil un peu roux, ſi l'on eſt un certain temps à la mettre aux derniers apprêts.

A ces premieres toiles en ſuccèdent d'autres dans le baquet, qu'on regarnit d'azur à meſure & à proportion que les toiles retirées en ont enlevée.

Dans certains cantons, on les étend ſur des piquets en plein air, pour les faire ſécher; ailleurs, & particulierement à Saint Quentin & à Valenciennes, on a des ſecheries couvertes très-aérées, entourées de groſſes toiles flotantes, qui garantiſſent du ſoleil & de la pluie, & font office de ventilateurs, & garnies dans le haut de cordelettes auxquelles, avec des épingles, on attache les toiles ſuſpendues alternativement par l'une & l'autre liſiere; pour que le bleu reſte également étendu ſur toute la ſurface.

Digitized by Google

Lorſqu'on n'a pas à mettre auſſitôt les toiles dans le commerce, on procéde ainſi qu'on vient de l'expliquer, on les plie, on les aſſortit, on les range dans des armoires, & on ne les apprête qu'immédiatement avant l'expédition ; alors l'apprêt conſiſte en un mélange d'amidon & d'azur donné comme le premier bleu. Dans le cas contraire on leur donne l'*empois* dans ce premier bleu, comme aux toiles de Laval.

Jadis ſe mit en axiôme, où s'établit le proverbe, que le commerce eſt fondé ſur la bonne foi : aujourd'hui il conſiſte à toujours promettre, à beaucoup flatter par les apparences ; l'apprêt, le fard en tout attire, ſéduit ; & c'eſt véritablement le cas où les gens à aſtuce exercent leur prétendu droit d'hypothèque ſur le bien des ſots.

On calandre les toiles, ſoit en les roulant ſur des cilindres de bois, par une énorme preſſion, ſur le marbre, & ſous un poids de 50, 60, 70, 80, 100000 livres, ſoit en les faiſant paſſer entre pluſieurs cilindres très-comprimés eux-mêmes, les uns contre les autres ; on les frappe à coups de maillets de bois, également ſur une table de marbre ; de manière ou d'autre on leur donne une apparence de plus de force & de fineſſe en en rapprochant les fils & en les écraſant.

Dans le premier cas, on met la toile au corrois, on la dépliſſe, on l'étend, on la roule ferme ſur le cilindre qu'on doit mettre ſous la calandre ; & pour que le frottement du bois n'en faliſſe point les derniers plis, on recouvre le tout d'une toile écrue, qui n'eſt qu'à cet uſage. On gliſſe ainſi à la fois, mais de deux à trois pieds de diſtance, deux rouleaux garnis, ſous la calandre, vers le milieu, & en une vingtaine de tours, d'aller & revenir, l'opération eſt finie.

Alors on les double, ou on ne les double pas ; ce qui dépend de la dénomination, de l'apparence qu'on veut leur donner, de la fantaiſie, de l'uſage, de leur deſtination enfin, qui détermine auſſi l'aunage, le pliage, après lequel on les met ſous la preſſe, où elles reſtent 24 heures, l'enveloppe de chaque pièce, leur nombre, leur arrangement, l'encaiſſement, l'emballage, & juſqu'aux étiquettes.

Dans le ſecond cas, on écraſe le fil nu le grain de la toile, avant de la paſſer au bleu d'empois ; on la plie par partie en 4, 6, 8 doubles, ſuivant ſa fineſſe, & l'ouvrier dirige la toile d'une main, & de l'autre frappe deſſus à grands coups. Il faut ſur-tout qu'il ſoit attentif de frapper toujours du plat du maillet, & non de la carre ; mais quelqu'exercé qu'on puiſſe ſuppoſer cet ouvrier, ſes coups toujours inégaux, écraſent toujours la toile inégalement, partiellement ; ce qui, fait le plus également poſſible, ſeroit toujours un vice, entièrement démaſqué au premier lavage, & qui ne ſe répare point ; c'eſt cauſer aux toiles une altération ſenſible & irrémédiable. Pour l'emploi, enſuite le ſéchage, le pliage, la preſſe, &c., on en uſe comme dans le cas précédent.

On juge bien que la poudre impalpable du bleu d'azur, reſte enfermée dans un nouet de toile qu'on ne fait qu'exprimer dans l'eau autant de tems & autant de fois qu'il eſt néceſſaire pour donner à l'eau & établir la nuance qu'on déſire ; & que l'amidon avant de l'étendre dans la même eau, doit être d'abord délayé avec un peu d'eau tiède, puis bouilli en plus grande eau.

La quantité de l'empois eſt déterminée par la mauvaiſe qualité des toiles, ou plutôt par l'envie de tromper ſur leur qualité ; on les empâte pour en couvrir les imperfections. Dans quelques endroits où l'on y va bonnement, on donne les choſes pour ce qu'elles ſont ; dans d'autres, on ne donne le bleu qu'à l'indigo commun, très-ſujet à tacher par la viteſſe avec laquelle ſes parties groſſières ſe précipitent ; dans d'autre enfin on n'en donne point, ni on ne calandre, ni on ne mailloche les toiles, & il faut avouer que c'eſt le mieux pour l'uſage.

SECTION II.

Du Blanchiſſage des Toileries ou Cotonades.

Quelques eſpèces de toiles & la plus rare des toileries ſe fabriquent en matières *blanchies*, écruées du moins ; & l'on emploie une ſi grande quantité de fils de lin, de chanvre & de coton *blanchis*, pour la Broderie, le Point, les Dentelles, la Boneterie, &c., pour coudre enfin ; qu'il ne ſera pas hors de place d'en traiter après avoir parlé des toileries.

Les baſins, futaines, ſiamoiſes, toiles de coton, piqués ou autres cotonades, connues à Rouen ſous le nom générique de mercéries blanches, faites en bis ou écru, ſe conduiſent à la *blanchiſſerie* ; comme les toiles de fineſſe & de force ſemblables, avec cette différence, que partout où l'on introduit des moulins à fouler ou dégorger, on gagne ſur le nombre des leſſives, & ſur le tems des arroſements, à proportion qu'on fait un uſage plus multiplié ou plus immodéré de ces foulons, qui ne ſauroient preſque jamais être employés ſans inconvénients.

Cependant comme la chaîne en fil de lin, de ces ſortes de cotonades, eſt ordinairement écruée,

Digitized by Google

elles ſont dans le cas de ſubir quelques leſſives de moins, & ces leſſives doivent auſſi être moins fortes; mais on ne devroit les diſpenſer, ni des arroſements, ni des acides, moyens les plus sûrs de bien *blanchir* ſans altération les cotonades, comme les toiles; auſſi diſtingue-t-on pour ces objets là même, le blanc de Saint Quentin, très-ſupérieur à celui de Troyes, qui l'eſt lui-même à celui de Rouen, où l'on n'entend pas mieux à *blanchir* ſans altération les toileries légères, qu'à leur donner cette fleur qui en favoriſe la vente.

A l'égard de celles qui ſont mélangées de matières teintes, ſur-tout lorſque la couleur eſt un rouge façon des Indes, ou d'Andrinople, elles ſont d'ailleurs, ou doivent être ordinairement en blanc, plus ou moins *blanchi*. On eſt dans l'uſage, pour première opération de les mettre tremper dans une chaudière, lorſque l'eau n'eſt encore que tiède, & de la pouſſer ainſi juſqu'au bouillon, ſur lequel elles reſtent pendant quelques minutes: on les jette au lavoir, on les y laiſſe tremper, autant & plus d'heures, 5, 6 ou 7, qu'elles n'ont été de minutes dans l'eau bouillante; on les bat légèrement, & on les étend ſur la prairie.

Je ne crois point ce début favorable au *blanchiſſage* des toileries. Une fermentation douce & ſpontanée, qui détremperoit mollement les matières extractives, ſeroit préférable ſans doute à cette dure ébullition qui les recuit, pourvu néanmoins qu'elle ne fût point alkaleſcente, car le rouge en deviendroit roſé, terni, tirant ſur le cramoiſi, il perdroit ce coup d'œil vif & nourri, qui en fait la beauté. Un bain tiède légèrement acidulé avec de l'huile de vitriol, ſeroit encore préférable.

A Rouen on laiſſe ſur le pré les toileries 8 à 10 jours de ſuite, ſuivant la température ou la diſpoſition de l'atmoſphere, & la qualité du rouge, ſans autre opération que de les retourner une fois en 24 heures; ailleurs on les y conduit très-convenablement, comme les toiles ordinaires, en les arroſant fréquemment, ſans omettre de les retourner une fois par jour; on les arroſe comme les toiles peintes; mais celle-ci toujours d'envers, pour que le ſoleil qui pompe l'eau avec les matières immédiatement ſoumiſes à ſon action qu'elle détrempe, n'altere pas les couleurs d'impreſſion.

Le ménagement dû aux couleurs, ſur-tout aux rouges, en général; car les bleus, ni même les jaunes en teinture, n'en ſont aucunement altérés, me feroit encore craindre la pratique de plonger ces toileries au retour du pré dans une leſſive alkaline, quelque tiède ſeulement & légère qu'on la ſuppoſe. Je préférerois un nouveau bain acidulé, un repamage, encore deux jours au plus de pré, très-peu ou plus d'arroſement; un dernier repamage, le bleu ſeul & les derniers apprêts qui varient ſuivant la nature des toileries, & qui doivent être fort doux à celles qui ſont légères, & de pur coton. Il conviendroit ſeulement de les bien étendre, de les plier encore un peu fraiches, & de les preſſer modérément: celles de fils & coton ou de coton ſeulement, fournies en chaine, & fortement tiſſues, ſe paſſeroient très-bien d'aucun apprêt; cependant on les calandre aſſez ordinairement; mais celles en fil de lin pur, ou qui ſont en plus grande partie, & auxquelles il plait de voir du luiſant, ſont luſtrées à la liſe avec une boule de verre, un caillou, une agathe fichée au bout d'un reſſort tendu de bas en haut, ſur une table, dans une canelure de proportion. On les plie au crochet de longueur déterminée, & les mouchoirs ſur un, deux ou trois, ſuivant la grandeur; on les preſſe & on les emballe.

Les toiles à fleurs brochées, de fil de lin en chaine, en trame pour l'Eſpagne depuis les défenſes d'y introduire le coton; ou à trame de cette matière, pour l'uſage de par tout ailleurs, ſont généralement & devroient être fabriquées avec des matières entièrement *blanchies*. Mais comme ces matières ſe ſaliſſent beaucoup en les employant, & que le parement, d'une néceſſité commune à toutes les toiles, pour en faciliter la fabrication, les durcit beaucoup; il faut les détremper & les en purger, ſans cependant altérer la laine du broché, ni en ternir les couleurs. Rien n'eſt mieux indiqué pour cela, qu'un bain de vingt-quatre heures en l'eau la plus douce qu'il ſoit poſſible, non froide, mais très-peu chaude, tiède au moindre dégré, puis le foulon à maillets légers, mais en plein eau pendant un bon quart d'heure. Enfin on les répame, on les paſſe au bleu, on les fait ſécher & on les calandre.

Celles de ces toiles qui ſont brochées en coton, doivent après avoir, comme les autres, trempé dans le réſervoir, être étendues, & reſter quelques jours ſur la prairie, où il ne ſeroit que mieux de les arroſer de tems en tems. Cette différence vient de ce que le coton, naturellement dur & que la teinture reſſerre encore, exige des opérations plus vives pour ſe dégorger & s'aviver.

S'il arrivoit que ces toiles fuſſent fabriquées de matières biſes ou mal *blanchies*, ce qui n'eſt pas ſans exemple, on ſeroit obligé, après quelques jours de pré, de leur donner un léger foulage, au ſavon & à l'eau tiède, malgré l'inconvénient du ſavon, de ternir les couleurs, ou il faudroit ſe réſoudre à les mettre dans le commerce, à les voir uſer même ſans être parfaitement *blanchies*.

A l'égard des toiles peintes, nous ajouterons ici à ce que nous avons dit (*Art du Velours de coton*, ſeconde partie) de l'uſage de l'huile de vitriol étendue dans l'eau, pour les purger de la réſerve, de l'étendage & des arroſements ſur le pré, pour leur retour à la *fleur de blanc*, qu'on peut, à ces dernières opérations, ſubſtituer l'étendage en lieu ſec, à la meilleure expoſition & la plus grande ardeur du ſoleil, durant plus ou

Digitized by Google

moins de jours, sans interruption, avec l'attention de tenir toujours en dessus l'envers de la toile. Je puis répondre du succès de cette méthode; lisez en outre sur cette matière un mémoire très-sensé, (Journal Économique, Juillet 1760.)

SECTION III.

Blanchissage des fils.

§. Premier.

De l'écrouage & du blanchiment des fils de lin, & de ceux de chanvre.

L'emploi de fils ordinaires écrus dans une toile quelconque, en rend la fabrication plus difficile, leur rudesse occasionne plus de frottements dans les lisses & les ros: ils approchent moins au tissage; l'opération du *blanchiment* de la toile en est plus longue, & la toile plus creuse. Il n'y a que les toiles très-fines qui n'exigent point une certaine force, comme les batistes, les linons, & autres semblables, dont la matière naturellement douce & fine, fort résistante néanmoins, est d'ailleurs radoucie & purgée par un travail suivi & soigné de toutes ses parties grossières, qui se fabriquent sans inconvéniens en fils écrus. Il faut cependant à l'égard des autres, conserver au fil tout son nerf; il faut qu'il soutienne le travail des toiles de toutes les forces; il faut que cette préparation soit la plus prompte, la moins coûteuse, & en même-tems la moins altérante. Il en doit être ainsi de tous les fils, à quelqu'usage qu'on les destine, & à quelque dégré de blanc qu'on les veuille porter.

Rangez le fil en écheveaux dans un cuvier, en aussi grande quantité que vous le jugerez à propos; arrosez-le à mesure avec de l'eau pure, la plus douce, un peu tiède, si c'est en tems frais, & pressez-le légèrement à la main, ou au pied nud; remplissez-en ainsi le cuvier peu à peu, de manière cependant que l'eau le surnage: laissez le tout ainsi pendant 8, 10, 12, 15 heures, suivant la saison, faites-en couler l'eau par le bas, & laissez le fil encore en repos pendant quelques heures. Donnez deux ou trois coulages de suite, encore avec de l'eau pure & tiède, toujours de plus en plus chaude; laissez encore couler l'eau & le fil en repos pendant quelque tems, & que tout ce travail ne dure pas plus de vingt-quatre heures. Retirez le fil sur un brancard, laissez-le égouter, les écheveaux entassés les uns sur les autres, mettez-le au trempoir; lavez-le bien en eau courante, pressez & tordez-le, mais ne le frotez ni ne le battez jamais. Etendez-le sur la prairie au soleil pendant quelques heures, ayant attention de le retourner.

On aura préparé une lessive claire & nette, des plus fortes de celles qui servent à couler sur les toiles, on trempera les écheveaux secs par deux ou trois, trois ou quatre à la fois, suivant leur grosseur, on les range à mesure dans le cuvier, sans les presser. Cela fait, on coule la même lessive tiède d'abord, & toujours de plus en plus chaude, quatre à cinq fois, une fois par heure; puis on la fait chausser encore plus, pour la jetter autant de fois en autant de tems; enfin on la fait bouillir & on la jette deux fois en cet état. Je crois bon en ce cas ci, comme pour les toiles, de pousser la lessive par dégré, jusqu'à un très-haut de chaleur; mais je voudrois que ce ne fût jamais jusqu'à l'ébullition. Le fil doit avoir acquis une couleur de roux uniforme; on le lave bien, & on l'emploie ainsi. (*Voy.* Journal Économique, Mars 1757.)

Le veut-on pousser au blanc? On l'étend sur la prairie, on le retourne fréquemment toutes les trois ou quatre heures en tems chaud, on l'arrose autant de fois dans le milieu de l'intervale, pendant 3, 4, 5 jours. On le retrempe comme la première fois dans une lessive moins forte que la première; on répete le coulage, le lavage, l'étendage sur le pré, les arrosements, les lessives, trois, quatre, ou cinq fois, pendant autant de tems, mais toujours en dégradant, & l'on termine par les acides.

J'insiste sur l'avis de préférer celui de vitriol, & même en dose plus forte, qu'il n'est marqué pour l'usage des toiles; qu'on emploie moins, mais beaucoup moins de tems, & qu'on lave bien aussitôt après son usage, il est très-actif & sans inconvénient.

Il est possible d'avoir du fil de lin d'un beau demi-blanc, en quatre ou cinq jours. » On y » parviendra jusqu'à un certain point, en deux » ou trois jours en les trempant (les fils de » chanvre, de lin, & même de coton,) & les » travaillant pendant quelques heures dans une » lessive de cendre de bois, leur faisant prendre un demi-sec; les laissant tremper & les travaillant quelques heures dans une eau de chaux, » quelques heures dans une lessive de potasse, & » de suite dans de l'acide vitriolique, étendu » dans beaucoup d'eau pure. Les premiers bains » peuvent être chauds, le dernier doit toujours » être froid; » (*Art du Fabricant de Velours de coton*,

Digitized by Google

coton, pag. 40.) par une macération de 12 ou 15 heures en eau pure & tiède, plutôt encore dans un bain de bouſe de vache pendant 24 heures, en doſe d'une partie & plus, ſur trois d'eau, un dégorgeage & lavage bien fait; l'immerſion & le coulage d'une forte leſſive, un nouveau lavage; car il eſt de règle générale pour les fils comme pour les toiles, qu'il ne faut jamais les laiſſer ſécher au ſortir de la leſſive, les ſels en quantité qui les pénètrent & les recouvrent, les deſſécheroient & les corroderoient: il n'y a que le cas des dernières leſſives, des leſſives très-foibles où l'on puiſſe les faire paſſer immédiatement au pré & ſeulement lorſqu'il eſt queſtion de les arroſer; autrement, il y reſte toujours aſſez de ſels pour que, trempés par les arroſages, unis aux huiles & aux gommes ou réſines, les uns & les autres ſoient à la fois évaporés par le ſoleil en un jour ou deux de pré; le bain acidulé & un dernier lavage.

C'eſt en répétant ces opérations qu'on arrive au blanc parfait; il y auroit beaucoup à gagner ſur le tems, en procédant pour la leſſive & l'uſage des acides, comme nous l'avons indiqué ci-deſſus; on obtiendroit en 25 ou 30 jours, peut-être en moins, ce qui demande deux mois & demi & trois mois, par les méthodes uſitées en Flandres & en Hollande pour les fils à dentelles.

Il eſt incroyable ce qu'exigent d'attention & de ſoins des fils de cette fineſſe, pour les garantir pendant ſi longtems & dans tant d'opérations, & des moindres inſectes, & d'être brouillés, tachés, altérés, & enfin pour entretenir toujours le gazon garni, fin, ſerré & propre, dernières précautions, qui ſeroient inutiles, ſi l'on pouvoit les faire étendre ſur des cailloux comme à Salo, où les fils ſe blanchiſſent auſſi-bien & plus promptement qu'à Anvers. Ce n'eſt qu'en conſidérant les ſommes immenſes répandues ſur un ſi petit eſpace, puiſqu'il eſt de ces fils qui valent 600, 800, & juſqu'à 1200 livres la livre, qu'on peut plier ſon eſprit & ſupporter, dans des hommes, une activité ſi ſcrupuleuſe & autant ſoutenue.

C'eſt à Anvers & à Harlem que cette dernière partie ſe traite le mieux & le plus en grand.

Lorſque les fils ſont fins & délicats, on les preſſe à la main, comme nous l'avons obſervé; on ne les tord que très-légèrement, on les paſſe au bleu, on les étend ſur des cordeaux pour les faire ſécher, on les dépoſe enſuite ſur du linge blanc; définitivement on les tord, on les double, corde & plie par échevaux, & on en enveloppe pluſieurs à la fois dans un papier de couleur tranchante ſur lequel on indique par une marque ſa qualité & ſon prix.

Les fils plus forts ſe tordent à la cheville & ſe sèchent aux perches. D'après les procédés qu'on vient d'indiquer & les réflexions qui les accompagnent, on ſera ſurpris d'apprendre qu'on eſt quatre mois & plus, en Bretagne, pour blanchir les fils connus ſous le nom de cette Province, qui ſe répandent par toute la France, & dont les meilleurs, ceux de première qualité, ſervent à la fabrication des toiles crées, entrent dans pluſieurs ſortes d'étoffes & s'emploient à la boneterie.

On les conduit comme on fait des toiles ordinaires dans la plûpart de nos Provinces; on les coule d'abord d'une leſſive très-douce, qu'on augmente en force pour les coulages ſuivans, juſque vers le mi-blanc, & qu'on dégrade en proportion juſqu'au moment des acides. Ces leſſives, au nombre de 7, 8, ſelon leur effet, & dont les coulages ou le repos dans la cuve durent 24 heures, ſe donnent de 15 jours en 15 jours. Chaque fois, au ſortir du cuvier, on les lave bien, en les agitant dans l'eau, puis on les étend ſur le pré, ou on les tourne & ſecoue de temps en temps dans cet intervale.

Qu'on juge de leur état primitif, & de ce qu'ils ont ſouffert du tems & de ces diverſes opérations, par leur déchet qui eſt de 25 pour 100 livres; vient enſuite l'acide du lait dans lequel on les fait macérer des 12 & 15 jours de ſuite; après quoi on les leſſive encore, ſouvent pour la neuvieme fois: c'eſt dans le diocèſe de Léon que ſe récoltent & ſe filent la plûpart de ces lins, & qu'ils ſe blanchiſſent; & c'eſt à Landernau où j'ai vu employer la chaux d'huitres à ce dernier uſage, avec trop peu de ménagement pour qu'il en réſultât toujours un bon effet. Sur l'uſage de la chaux employée ſans inconvénient dans le *blanchiſſage* des fils, *liſez* dans le *Journal Œconomique*, *Juin 1768*, un procédé où l'huile eſt indiquée.

§. II.

Du blanchiment des fils de coton.

En ceci, comme en tout, chacun a ſes méthodes; & pour chacun la ſienne eſt la meilleure. En voici une qui eſt prompte, & que l'expérience me fait juger bonne.

Trempez chaque échevau, ou pluſieurs à la fois, dans un bain d'eau tiède, rengez les à meſure dans un cuvier; & lorſqu'il en ſera garni, rempliſſez le également d'eau tiède; laiſſez le en cet état 12, 18, 24 heures, ſuivant la chaleur de l'atmoſphère, ou plutot ſuivant celle qui s'établira dans le bain même; attendez qu'elle ſoit ſenſiblement augmentée par ſoi, qu'il y ait fermentation enfin; ce que vous jugerez par les bules d'air & l'écume qui s'élèveront à la ſurface. Autant qu'elles s'élèveront avec force, il n'y a aucun danger; ce n'eſt que lorſque le mouvement ſpontané commencera à diminuer, qu'il eſt important de lâcher l'eau par le bas, & de retirer les cotons enſuite. On les met alors en tas ſur des brancards pour les faire égouter, & l'on en lave un échevau: ſi l'on apperçoit qu'il ſe

purge bien de ſa gomme, qu'il ſoit en l'état enfin où on pourroit le teindre, où l'amène le débouilli ordinaire, il ſera mieux préparé, & l'on peut laver le tout en pleine eau; ſi au contraire, il faut le laiſſer ainſi en tas pendant 2, 3 ou 4 jours, ayant ſoin de le remuer une fois au moins toutes les 24 heures, en fourant ce qui eſt fourant en dedans les parties qui étoient à l'extérieur; la chaleur reconcentrée dilate plus le coton, détrempe mieux les matières extractives dont il eſt impregné, & dont le purge en grande partie le premier lavage.

Enſuite étendez le ſur le gazon pendant 5 à ſix jours; s'il fait chaud & ſec arroſez-l'y fréquemment, & tournez-le auſſi ſouvent dans l'intervale. Tournez-le encore ſi le temps eſt humide; alors & en temps chaud, les parties privées d'air ſont très-ſujettes à ſe piquer de petites taches noirâtres qui proviennent d'une fermentation putride, qui jauniſſent enſuite & qu'on ne peut détruire qu'à force de leſſives; autre inconvenient auſſi nuiſible.

On relève les cotons toujours en eau claire & courante, on les tord à la cheville, puis on les trempe dans une leſſive tiède, de la force des meilleures leſſives à couler ſur les toiles: ainſi bien impregnées on les range dans le cuvier, & l'on y coule la même leſſive par jettées de deux heures en deux heures, pendant vingt-quatre ou trente heures, les douze premières, tièdes ſeulement, toujours de plus en plus chaud enſuite; mais jamais bouillantes; c'eſt le cas de craindre l'entière diſſolution des ſouffres, lorſque les cendres en contiennent, & ſur-tout lorſqu'on fait les jettées ſur celles-ci en nature, comme il ſe pratique dans la plupart des ateliers du royaume; auſſi voit-on ſouvent lorſque la chaleur de la leſſive eſt pouſſée à ce dégré, que les cotons, comme les fils & les toiles, en ſont rougis.

Le tems du coulage achevé, on couvre la cuve & on la laiſſe ainſi s'égouter & ſur ſon repos pendant 12, 14 ou 15 heures. Lavez, étendez ſur le pré & arroſez de nouveau; tournez & ſecouez le coton pendant autant de jours & auſſi fréquemment que la première fois, il eſt rare alors qu'on ſoit obligé de paſſer à une ſeconde leſſive; mais le paſſage dans un bain d'acide, le lavage après, & quelques jours de pré enſuite, y font très bien: on les relave enfin, on les tord à la cheville, & on les étend ſur des cordeaux, ou on les paſſe aux perches où on les tourne, rechange, ſecoue de temps en temps pour qu'ils prennent la roſée & le ſoleil & qu'ils sèchent également.

Il faut, pour les fils de coton comme pour le fil de lin, ſurtout éviter les coups de vent qui les brouillent, les ébourent, les gonflent & les matonnent dans les lieux qui n'en ſont pas à l'abri; on les double & replie ſur les perches lorſqu'il eſt d'uſage, comme en Normandie, de les y paſſer pour le ſéchage.

On trouve dans le Journal Économique (Avril 1764, p. 167) un procédé extrait d'un Mémoire publié par l'Académie de Stokolm *ſur le meilleur blanchiſſage des cotons*, d'après lequel, en été, on le blanchit parfaitement, dit-on, en quatre ou cinq jours. Comme je ne l'ai point eſſayé, & que je ne connois perſonne en France qui en ait fait uſage, je me contenterai de l'indiquer: *liſez* auſſi (même Journal, Septembre 1767) les procédés uſités dans le levant pour le *blanchiſſage* du coton, faiſant partie des *Réflexions ſur le Commerce du Levant*, par M. Flachat.

SECTION IV.

Du Blanchiſſage du linge ou Blanchiſſage domeſtique.

Il y a cette différence entre le *blanchiment* du fil ou des toiles & le *blanchiſſage* du linge, que, dans le premier cas, on lutte perpétuellement contre la nature pour diſſoudre & expulſer d'un végétal filamenteux, des corps muqueux, gommo-réſineux, huileux & incorporés dans ces filamens qu'on veut conſerver; & que, dans le ſecond, il n'eſt queſtion que de les purger d'un corps gras, d'une graiſſe animale, purement, accidentellement & mécaniquement additionnelle.

Ainſi, par le mot de *blanchiment*, on peut entendre l'art de blanchir, de rendre blanc; & par celui de *blanchiſſage*, l'art de reblanchir, de rendre propre ou de nétoyer le blanc.

La leſſive eſt aſſurément le premier & le meilleur agent qu'on puiſſe employer pour le *blanchiſſage* du linge, en la coulant deſſus, lorſqu'elle eſt convenablement chargée des ſels alkalis combinés qui y ſont propres; mais on définit mal celle du linge, en diſant: *c'eſt la manière de le décraſſer quand il eſt ſale*; c'eſt confondre la choſe & la manière d'en uſer, l'agent & ſes fonctions; quoique le plus ſouvent dans cette opération de ménage, faire la leſſive & la couler, ſoit la même choſe, ou plutôt que l'un ſe faſſe en même-temps que l'autre. On donne au reſte, ſous ce mot, dans l'Encyclopédie, une idée du procédé & de ſes effets en ces termes.

» Pour cet effet, on a un grand cuvier percé » au bas latéralement d'un trou qu'on bouche d'un » bouchon de paille. On met le linge ſale dans ce cuvier, on le couvre d'un gros drap qui déborde

» par-deſſus le cuvier. On charge ce linge ou » drap d'une grande quantité de cendres de bois » neuf & non-flotté. Cependant on a fait chauffer » de l'eau dont on arroſe les cendres, ſur leſ- » quelles on rejette les bords du drap, & on » couvre le cuvier d'un couvercle de natte; cette » eau chaude met en diſſolution le ſel du bois » contenu dans les cendres: ce ſel diſſous ſe ſé- » pare des cendres, paſſe à travers le drap avec » l'eau, va impregner le linge ſale qui eſt deſſous; » la diſſolution ou l'eau de leſſive tombe au fond » du cuvier, & ſort par le bouchon de paille » qu'on a mis au trou latéral du cuvier, d'où elle » eſt reçue dans un autre cuvier plus petit placé au- » deſſous du premier; on reverſe cette diſſolution » ſur les cendres, on les arroſe de nouvelle eau » chaude, & l'on fait enſorte que tout le ſel con- » tenu dans les cendres ſoit diſſout & dépoſé ſur » le linge. On a épuiſé les cendres de ſel par » l'eau chaude, quand on a fait repaſſer la leſſive » ou ſa diſſolution ſur le linge ſale; on enlève le » drap avec les cendres, on tire le linge du cuvier, » on le lave & on le bat dans l'eau claire en le » frottant de ſavon. Quand il eſt blanc & bien » décraſſé, on le lave & relave dans de l'eau claire » ſeulement juſqu'à ce qu'il n'y reſte plus aucun » veſtige ni d'eau de leſſive, ni d'eau de ſavon, » ni de craſſe; on l'étend ſur des cordes pour le » faire ſécher: ſec, on le détire & on le plie, » puis on le ſerre dans des armoires à linge. La » raiſon de cette opération eſt aſſez ſimple; la » ſaleté du linge eſt une graiſſe; le ſel des cendres » s'y unit un peu, & forme avec elle une eſpèce » de ſavon: ce premier ſavon, formé dans le » cuvier, s'unit facilement avec celui dont on » frote le linge au ſortir du cuvier: ils ſe diſſol- » vent enſemble; en ſe diſſolvant, l'eau les em- » porte avec la craſſe. D'ailleurs, toute cendre » n'eſt pas bonne pour la leſſive; celles du bois » flotté ne contiennent preſque point de ſel; il a » été diſſous par le flottage; & toute eau n'eſt pas » également bonne pour la leſſive: les eaux ſélé- » niteuſes, par exemple, ſont mauvaiſes; la ſélé- » nité venant à ſe diſſoudre, ſon acide s'unit au » ſel du ſavon, & l'huile du ſavon reſte ſeule & » ſurnage à l'eau en petits flocons. »

On auroit pu ajoûter à ce procédé celui de l'apprêt ordinaire pour le linge fin, d'un peu d'amidon délayé en eau tiède, cuit en eau bouillante & étendu en eau froide avec du bleu d'azur, préférable au bleu d'indigo, toujours plus foncé, ou d'une nuance moins azurée.

On trouve encore ſur le *blanchiſſage* du linge, au Tome premier du *Suplément de l'Encyclopedie*, un Mémoire tiré du *Journal Économique 1759*, *p.* 540, remplis d'excellentes pratiques & de bonnes obſervations, mais noyées dans beaucoup de verbiage que je vais élaguer: il eſt queſtion ſur-tout du linge fin, qu'il faut leſſiver & laver à part.

Trempez & laiſſez bien imbiber le linge dans une eau légère de ſavon; & ſans exprimer cette eau, rangez-le dans un cuvier comme pour la leſſive ordinaire. On obſerve qu'il ne faut pas que le cuvier ſoit très-profond, ou du moins qu'on ne doit pas mettre une grande hauteur de linge, mais qu'elle ſoit ſeulement d'un pied & demi: prenez cendre de bois neuf, ou qui n'ait pas flotté, celle de bois de chêne eſt fort bonne, celle des arbres fruitiers eſt préférable; il eſt bon de les paſſer au tamis & de les faire recuire au four lorſqu'on en tire le pain, en y brûlant quelques fagots; & le mieux ſeroit de les jetter, encore chaudes, dans une chaudiere d'eau également chaude, mais non-bouillante. La proportion des cendres à l'eau eſt comme 1 à 4, un ſeau de cendre ſur quatre ſeaux d'eau; on fait bouillir le tout durant trois ou quatre heures, on laiſſe dépoſer, on décante la leſſive & on la coule à clair & tiède ſur le linge, d'où après ſon infiltration, elle ſe rend dans la chaudière pour y renouveller ſa chaleur, qu'on maintient au même degré à chaque jettée.

La trop grande chaleur ne détache pas auſſi-bien la craſſe & les matières graſſes que le fait une chaleur douce; dans le premier cas les ſels des cendres pénètrent avec trop d'activité les fibres de la toile, ils lui donnent une couleur tanée & la déſorganiſe: ainſi cette chaleur doit être ſupportable à la main.

Après avoir coulé la leſſive à ce dégré pendant huit à neuf heures de ſuite, on bouche le cuvier par le bas, on le couvre en-deſſus & on laiſſe le linge tremper chaudement & en repos auſſi longtemps encore qu'a duré le coulage; puis on ne le tire du cuvier qu'à meſure qu'on le lave, l'été, en rivière, où les eaux claires ſeront ſuffiſamment chaudes & les meilleures, car les eaux trop froides ſont à éviter pour cette opération.

On s'abſtiendra de frapper le linge; on ne le frappera pas fort du moins, on ſe contentera de le frotter légèrement entre les mains, ou ſur une planche unie, de le remuer de temps en temps & de le tordre foiblement à chaque fois juſqu'à ce que l'eau en ſoit claire.

Alors il faut l'étendre ſur le pré, l'y arroſer avec un arroſoir de Jardinier ou autrement à chaque fois qu'il commence à ſécher, le tourner & retourner de temps en temps pendant deux ou trois jours; le ſoleil & l'eau lui donneront un blanc parfait: on le met au bleu; enfin on le plie à demi ſec & on le repaſſe.

On obſerve que les leſſives trop fortes corrodent la toile & terniſſent le linge; & que trop foibles, elles ne diſſolvent & n'abſorbent point toutes les graiſſes & la craſſe dont le linge eſt ſali. On inſiſte également ſur la quantité, ſur la qualité, ſur la chaleur conſtante de la leſſive, ſur la durée preſcrite des temps & ſur l'épaiſſeur indiquée du linge dans le cuvier.

L'uſage de mettre les cendres dans le cuvier, quelque bien enveloppées qu'elles ſoient, eſt blâmé avec raiſon; il ne convient que pour le gros linge; & jamais celui qui eſt immédiatement au-deſſous de ces cendres, n'acquiert un beau blanc: l'impreſſion qu'il en reçoit, indépendamment de celui de l'infiltration des cendres, eſt de la nature de celle d'une leſſive trop forte ſur tout le linge; & l'on condamne ſans diſtinction & avec autant de raiſon le mélange du gros linge, des linges gras & mal-propres, à tout autre uſage que celui du corps humain, avec ce dernier; c'eſt dépoſer la craſſe de l'un ſur l'autre, & ne blanchir celui-là qu'aux dépens de celui-ci.

L'eau de ſavon dans le principe eſt bien indiquée; elle tempère l'âcreté des ſels, elle les diſtribue bientôt & par-tout également, elle concourt enfin à s'amalgamer avec eux aux graiſſes dont le linge eſt impregné, & à faire du tout un nouveau ſavon plus facile à extraire.

Le ſavon mis à froid ſur le linge n'a point cet effet, quelque frottement, toujours nuiſible d'ailleurs, qu'on puiſſe employer.

On blanchit le linge en Hollande, ſuivant les procédés qu'on vient d'indiquer; on l'arroſe ſur le pré comme les toiles, & l'on y termine le blanc par une légère teinte d'indigo.

Les Indiens n'ont de méthode pour blanchir le linge, que celle de l'expoſer au ſoleil & de l'arroſer continuellement avec de l'eau tiède.

Nous avons une petite brochure, qui a fait plus de bruit par ce qu'elle promet, que par l'utilité qu'on en a tirée; beaucoup en parlent, peu mettent en pratique les procédés qui y ſont décrits; ſon titre eſt: *Deſcription d'une machine inventée en Angleterre & perfectionnée en Allemagne pour blanchir le linge, &c. traduit de l'allemand de M. Schoffer, &c. Straſbourg, chez Jean Godefroi Baner; Paris, chez Durand neveu, 1767.* L'Auteur débute par une ſuite d'aſſertions diviſée en ſeize chapitres; puis il cherche à les réduire en faits par quelques expériences; enfin il reprend les aſſertions & les faits, & il diſcute les uns & les autres. Les aſſertions ſont très-ſéduiſantes par l'économie qu'elles préſentent, la promptitude & le réſultat des opérations: on arrive au but ſans leſſive & par conſéquent ſans l'emploi du temps, des ingrédients, du bois, du local, des outils & uſtenſiles, des perſonnes enfin néceſſaires pour la compoſer, ſans peines, ſans embarras, ſans, &c. puis, il faut de la leſſive, excepté pour le linge fin, pour lequel nous nous en diſpenſions ſouvent nous-mêmes; on ne diffère donc à cet égard que par la manière de l'employer. On ſubſtitue au coulage un balotement du linge dans un baquet, un cuvier ou vaſe de bois circulaire connu ſous le nom de la *Blanchiſſeuſe d Yorck*, (Journal Économique, Décembre 1753) où, au moyen d'un axe ſoutenu à des hauteurs différentes & garni de chevilles très-adoucies & contournées en forme de pieds de biches, on l'agite en différens ſens avec une eau de ſavon dont il a été précédemment impregné; puis on le lave en eau claire à la manière ordinaire. L'Auteur même enfin convient que ſes eſſais ne lui ont pas toujours réuſſi; il cherche à en indiquer les raiſons, mais il ne met pas le public à l'abri des mêmes inconvéniens. Tantôt le linge eſt mal dégraiſſé & fort mal blanchi, tantôt il eſt beaucoup plus uſé, & au bout de tout il y a peu d'économie. Je ne vois donc pas qu'on puiſſe tirer un grand parti de l'emploi de cette machine pour le *blanchiſſage* du linge en grand; il n'y a que des conſidérations particulières qui puiſſent déterminer quelques perſonnes à l'adopter, malgré ſes inconvéniens; & les bornes des objets vus en grand, dont nous nous occupons, ne permettent point les détails qui n'ont que des applications particulières.

Le linge très-fin, la mouſſeline fine, les dentelles demandent de grands ménagemens: on les blanchit par des ſavonages doux, en eau tiède, où on les laiſſe tremper douze heures, vingt-quatre heures, ſuivant le temps; puis on leur donne un apprêt tendrement aluré dans une légère eau de ſavon. Liſez un Mémoire de M. Marcandier, ſur l'*utilité des Marons d'inde, particuliérement pour le blanchiſſage du linge*, (Journal Économique, Décembre 1767) *Voyez* auſſi *pour la Leſſive des Livres & le Blanchiſſage des Eſtampes*, (le même Journal, Janvier 1758.)

On trouvera ci-après, à la ſuite du Blanchiment des ſoies, avant le blanchiſſage des Blondes, des Gazes, &c. le blanchiſſage & reblanchiſſage de la Dentelle, du Point, du Filet, &c.

SECTION V.

Du Blanchiment des étoffes de laine.

On blanchit les étoffes de laine, les bas ou les autres vêtemens de cette matière, que le travail, les apprêts ou l'uſage ont ternis ou rendus malpropres; on leur donne même un blanc plus éclatant que n'eſt le blanc naturel de la laine après le lavage & le dégraiſſage ordinaire; mais on n'y emploie pas les alkalis à nud, qui décompoſent les matières animales.

On commence par laver & laiſſer tremper l'étoffe pendant quelques heures dans un bain tiède d'une légère eau de ſavon. Ce lavage ſe fait à la main, & encore mieux avec des pilons fort légers, à reſſort, dans un vaſe de bois, où l'étoffe ſe frote & s'agite ſans fouler.

Après le repos de l'étoffe dans le vaſe, on la pile, on l'y agite encore, puis on la dégorge & on la lave bien en eau claire. Si c'eſt un vetement, on ſe contente de le repaſſer à une eau de ſavon également tiède, mais un peu plus forte que la précédente; on l'y agite encore, on le lave bien, on le paſſe au bleu, on en exprime l'eau, puis on le met au ſoufroir pendant quelques heures.

Souvent on préfere de laiſſer les bas ſur leur ſavon ſans les laver ni les ſoufrer.

A l'égard des chemiſettes de laine, de flanelle ou autre étoffe à mettre ſur la peau, le ſavon ni le ſoufre ne leur convient en aucune façon; il ſuffit de les dégraiſſer à l'eau chaude de ſon, & de les bien laver après en eau claire; la couleur n'y fait rien; il eſt queſtion de les rendre abſorbantes le plus poſſible, à quoi le ſavon même ne peut que beaucoup nuire. Si au contraire c'eſt une étoffe à mettre dans le commerce au ſortir du ſoufroir, on la lave en rivière, on la met au blanc d'Eſpagne, & en même-temps au oleu, qu'on délaye l'un & l'autre enſemble dans l'eau claire: on la met au ſoufre une ſeconde fois; on la lave dans une légère eau de ſavon, & on la fait ſécher, puis on la paſſe à l'étendoir ou corroi, & à la calendre ou à la preſſe, ou à l'un & l'autre ſuivant ſa nature.

Quoiqu'on puiſſe en uſer ainſi pour toutes les ſortes d'étoffes, & que ce ſoit la manière dont on les blanchiſſe le mieux, il s'en faut qu'elle ſoit la plus pratiquée: ce n'eſt point là le blanc le plus ordinaire, pour lequel on ſe contente de ſoufrer l'étoffe en premier lieu, même sèche, quelque mal ſouvent qu'elle ſoit dégraiſſée; de la mettre enſuite au blanc de craie, de la laver, battre & bien dégorger en riviere, de la paſſer, ou de ne la point paſſer au bleu, de la faire ſécher au grand air, de la mettre de nouveau au ſoufrage, & définitivement de la laver dans une légère eau de ſavon, pour lui ôter l'odeur pénétrante & dégoutante du ſoufre. Il n'eſt pas d'agent plus actif pour blanchir les étoffes, que l'acide vitriolique évaporé par la combuſtion du ſoufre; il ronge les couleurs & détruit toute eſpèce de teinture adhérente à la laine interpoſée, incorporée même dans l'étoffe; mais indépendamment de l'odeur déſagréable qui en réſulte, il la rend âpre & rude au toucher; ce n'eſt que par les bains de ſavon qu'on lui donne de la douceur; & elle en acquiert d'autant plus, qu'elle y eſt trempée & travaillée plus longtemps; le dernier bain de ſavon lui reſtitue celle que le dernier ſoufrage lui avoit enlevée.

Je ne crois pas qu'il ſoit néceſſaire de décrire l'eſpèce d'étuve où ſe fait l'opération du ſoufrage: c'eſt tout uniment une chambre bien cloſe, dans laquelle, ſur des perches de bois blanc, miſes en travers dans le haut, ſont paſſées, des unes aux autres, les étoffes par plis pendans juſqu'en bas; avec l'attention qu'elles ne touchent ni aux murs ni aux planchers, & bien moins à du fer, qui corrodé, diſſout par l'humidité & l'acide, les tacheroit immanquablement, &- où l'on introduit du ſoufre allumé dans un vaſe quelconque. (Pour cette opération, voyez l'*Art du Fabricant d'Etoffes en Laine, &c.*)

SECTION VI.

Du décruage, de la cuite & du blanchiment des ſoies.

On dégomme & l'on cuit la ſoie pour le blanc de la manière ſuivante: faites diſſoudre dans de l'eau de rivière miſe dans une chaudière ſur le feu, du ſavon blanc de Marſeille haché, à raiſon de trente livres pour cent livres de ſoie; faites bouillir, rabattez la chaleur à l'eau froide; étouffez ou retirez le feu, mais entretenez le bain, non-bouillant, mais très-chaud; trempez-y alors les ſoies, paſſez aux bâtons, laiſſez-les en cet état juſqu'à ce que leur blancheur & leur flexibilité annoncent que la gomme diſſoute eſt ſéparée; liſez ou tournez la ſoie ſur les liſoirs, pour que les parties hors du bain trempent à leur tour; puis chaque mateau ou réunion de pluſieurs écheveaux étant parfaitement dégommé, tordez-là ſur la cheville pour en bien exprimer le ſavon; dreſſez-là & empochez-là par 25 à 30 livres dans des ſacs de groſſe toile.

Faites un nouveau bain compoſé & conduit comme le premier; jettez-y les ſacs & faites bouillir pendant une heure & demie; remuez ces ſacs de temps en temps, changez-les de place dans la chaudière; le dégommage & la cuite de la ſoie lui font éprouver un déchet ſur le poids, de 25 pour cent.

M. Rigaud, Correſpondant de l'Académie des Sciences, a propoſé de *décruer* ou *décreuſer* les ſoies dans une diſſolution de ſel de ſoude étendu dans beaucoup d'eau, ſubſtituée au ſavon qui fait que nos ſoies ont moins de luſtre que celles de la

Digitized by Google

Chine, où, dit-on, elles ſont décruées ſans ſavon. Ce procédé de M. Rigaud a remporté le prix de l'Académie de Lyon en 1762. Le même Auteur a traité du *blanchiment* des ſoies en écru, operé par l'eſprit de vin aiguiſé d'acide marin. D'après cette méthode, annoncée dans pluſieurs papiers publics, & notamment dans la Gazette du Commerce du 7 Novembre 1778. M. Néret fils, de S. Quentin, a fait des expériences qu'il a bien voulu me communiquer & dont je donne ici les réſultats, après avoir tranſcrit le procédé de M. Rigaud; je n'ai pour cela rien de mieux à faire que de copier M. Néret, ſoit pour le procédé d'après lequel il a travaillé, ſoit pour les réflexions auxquelles il a donné lieu, ſoit enfin pour les expériences qui ſont ſon propre ouvrage.

Méthode pour blanchir la ſoie ſans la décreuſer.

On met la ſoie qu'on veut *blanchir* dans un bocal où l'on a verſé de l'eſprit de vin du commerce, en aſſez grande quantité, pour qu'il ſurnage la ſoie: on aura ſoin d'y ajouter auparavant une demi-once d'acide marin par livre d'eſprit de vin: on bouche enſuite le bocal avec un parchemin mouillé, & on l'expoſe pendant douze heures au ſoleil, ou bien on le laiſſe pendant vingt-quatre heures à l'ombre, & à une chaleur de 15 à 20 dégrés. On retire enſuite la ſoie qu'on exprime, & on la remet pendant le même tems au ſoleil ou à l'ombre, c'eſt-à-dire, douze heures au ſoleil, & vingt-quatre heures à l'ombre, & toujours à une chaleur de 15 à 20 dégrés, dans un autre bocal bouché qui, ainſi que le précédent, contient de l'eſprit de vin acidulé, comme pour la première infuſion. On retire de nouveau la ſoie, & après l'avoir exprimée, on la lave pendant quatre à cinq minutes dans de l'eſprit de vin pur; on la met encore pendant vingt-quatre heures au ſoleil, ou trente-ſix heures à l'ombre dans un troiſième bocal, contenant de l'eſprit de vin pur, qu'on a ſoin de renouveller pendant cet intervale; puis on la retire, on l'exprime, on la lave à deux ou trois repriſes dans de l'eau claire, qu'on renouvelle ainſi à chaque lavage. Enfin on la fait ſécher ſur une guinde, ſur laquelle on la tend le plus fortement qu'il eſt poſſible pour l'empêcher de ſe gripper.

Depuis la publication de ce procédé, il ſe *blanchit* beaucoup de ſoies griſes & jaunes, ſoit en échevaux, ſoit ouvrées; mais nous ignorons ſi c'eſt poſitivement par la méthode de M. Rigaud; peut-être chaque *blanchiſſeur* particulier, a-t-il ſon ſecret, ou plutôt ſon tour de main: plus ordinairement les ouvriers de province font leurs étoffes légères en ſoie jaune, & les envoyent *blanchir* à Paris, tandis que dans la capitale on employe auſſi ſouvent la ſoie, *blanchie* avant d'être travaillée. Un célèbre Chymiſte de Paris s'eſt occupé avec un égal ſuccès de la manière d'imiter les ſoies de Nanquin; mais il n'a pas publié ſa méthode.

Voici maintenant le réſultat de quelques expériences ſur le *blanchiment* des ſoies en écru, dont le procédé de M. Rigaud a fait la baſe; en nous en occupant nous avons obſervé:

1°. Que l'eau-de-vie ſeule attaque la ſoie & la change en une ſorte de couleur de feuille morte.

2°. Que l'eſprit de vin ſeul attaque la couleur de la ſoie, & la change en une ſorte de couleur paille; on pourroit cependant amener la ſoie à un dégré de blanc aſſez beau, en n'employant que de l'eſprit de vin ſeul qu'il faudroit alors renouveller très-ſouvent; mais cette opération ſeroit infiniment trop longue.

3°. Que la liqueur à *blanchir*, la plus favorable eſt compoſée d'eſprit de vin à 30 & 32 dégrés, avec un trente-deuxième d'acide marin fumant, & que le *blanchiment* ſe reſſent toujours de l'emploi d'un eſprit de vin, ou d'un acide inférieur.

4°. Que quarante-huit heures de ſéjour dans cette liqueur, donne à la ſoie autant de *blancheur* qu'elle en peut recevoir dans une ſeule liqueur, en ſuppoſant que l'atmoſphere ſoit tempérée.

5°. Que plus la ſoie eſt belle & fine, mieux elle *blanchit* dans cette liqueur.

6°. Que les étoffes s'y *blanchiſſent* auſſi bien que la ſoie non ouvrée.

7°. Que c'eſt tout au plus ſi dans ſon *blanchiſſage* en écru, la ſoie éprouve un quarantiéme de dechet.

8°. Que la liqueur à *blanchir*, lorſqu'elle a épuiſé ſon action ſur la ſoie, donne 22 à 24 dégrés au peſe-liqueur, la température de l'atmoſphere de 10 à 12 dégrés.

9°. Que la préſence de l'acide dans cette liqueur, ne ſe manifeſte point avec les alkalis, qui n'y occaſionnent ni efferveſcence, ni précipité.

10°. Que lorſque cette liqueur a épuiſé toute ſon action, elle peut être diſtillée ſans beaucoup de perte avec des alkalis terreux, qui forment un ſel marin calcaire dans la cucurbite de l'alambic, tandis que l'eſprit de vin s'élève ſeul & déphlegmé.

11°. Qu'en entourant quelques endroits des échevaux d'un fil ciré en deux doubles, & à recouvrement, on parvient à y conſerver la couleur jaune, ce qui fait des ſoies chinées, dont les arts & la mode pourroient peut être tirer partie: ce procédé peut également être employé avec des teintures que la ſoie jaune écrue prend fort bien.

12°. Que l'eſprit de vin ſeul dans lequel on fait macérer de la ſoie jaune, dans l'intention de la *blanchir*, acquiert une belle couleur jaune, ſemblable à celle de la ſoie, quoique la ſoie ſoit bien éloignée d'être *blanche*, tandis que l'eſprit

Digitized by Google

de vin aiguiſé d'acide marin, prend ſeulement une couleur verdâtre, & *blanchit* complettement la ſoie.

13°. Que le premier effet do l'eſprit de vin, rendu plus actif par le mélange d'un trente-deuxième d'acide marin, eſt de changer en vert la couleur jaune de la ſoie, mais que cette couleur s'altère bientôt, & n'eſt que médiocrement ſenſible ſur la fin de l'opération, & lorſqu'elle eſt terminée.

14°. Que l'eſprit de vin ſeul teint en jaune par la matière réſineuſe de la ſoie, peut être décoloré preſque totalement par l'addition de quelque peu d'acide marin, moins par l'acide nitreux, moins encore par le vitriolique, & preſque point par celui du phoſphore.

15°. Que les acides nitreux, vitriolique, & celui du phoſphore, quoiqu'inférieurs à l'acide marin, peuvent lui être ſubſtitués pour *blanchir* la ſoie en écru, & cela ſuivant l'ordre que nous venons d'établir.

16°. Qu'à froid l'eau de ſavon, l'eau de chaux & tous les alkalis décruent la ſoie, ſans la *blanchir* aucunement.

17°. Que la ſoie décruée par les alkalis, eſt *blanchie* tout à coup par la liqueur du n°. 13, ce qui établit une méthode de plus pour *blanchir* & décruer les ſoies, ſans employer le ſavon dont l'huile en s'attachant à la ſoie, en altère toujours la *blancheur*.

18°. Que par une ébullition continuée les alkalis & l'eau de ſavon décruent la ſoie & la *blanchiſſent*.

19°. Que les alkalis cauſtiques, aidés de la chaleur, détruiſent la ſoie, & ſont ſuſceptibles alors de criſtalliſer; cependant la ſoie n'éprouve qu'une diſſolution apparente, & ſe dépoſe.

20°. Enfin que l'impreſſion de la lumière altère peu à peu la couleur jaune de la ſoie de la meme manière qu'elle détruit les *couleurs rouge & jaune des coquilles*, & des inſectes expoſés à ſon action.

Dans un Mémoire de M. Poivre, *ſur le tirage de la ſoie blanchie à l'imitation de celle de Nankin*, (Journal de Phyſique, &c., Janvier 1772,) dont nous parlerons plus au long en traitant de cette matière; on indique pour moyens de lui conſerver ſa *blancheur*, de jetter dans le baſſin avec les cocons, une once d'alun de roche pulvériſé, ſur 6 à 7 pintes d'eau. » Il » eſt queſtion de garantir cette ſoie naturellement » *blanche*, de l'humeur graſſe, viſqueuſe & rouſſe » que rend la criſalide renfoncée dans le cocon, » lorſqu'on le jette dans l'eau bouillante, pour les » dévider..... On ne doit pas craindre que ce » ſel attaque en aucune façon le nerf de la ſoie; » il s'attache uniquement à la matière graiſſeuſe » de la cryſalide qu'il deſsèche. »

Cependant la ſoie contracte un œil roux dans la baſſine; les Chinois le lui enlèvent en l'expoſant au ſoleil ſur des terraſſes élevées au-deſſus du rez-de-chauſſée dans preſque toutes leurs maiſons, & en deux jours de temps, en les retournant pour que le ſoleil les frappe & les pénetre par tout, elles ſont rendues à leur première blancheur qui eſt trés-éclatante; mais il faut qu'elles ne ſoient » expoſées ni à la roſée, ni au » ſerein, elles s'y crépiroient, & y perdroient tout leur luſtre ». On conſeille d'expoſer la ſoie au ſoleil ſur le devidoir méme, d'en avoir pour cela un aſſez grand nombre, & de les retourner quatre fois par jour pour en préſenter ſucceſſivement les quatre faces au ſoleil. » J'ai éprouvé » que de cette manière il étoit inutile de retourner les flotes; le ſoleil les blanchit en deſſus » comme en deſſous.

» Le méme ſoleil qui rend aux ſoies blanches » leur blancheur naturelle qu'elles avoient perdues dans la baſſine, blanchit les cocons jaunes, » & les met en état de donner une ſoie blanche » ordinaire.

» On expoſe ces cocons jaunes au ſoleil dans » de grands paniers plats, auſſi-tôt après les » les avoir ſurnoyés; & on a ſoin de les remuer » & de les retourner chaque jour, afin que l'action du ſoleil pénètre par-tout, ſans quoi l'on » auroit des cocons blancs en deſſus & jaunes en » deſſous; le ſoleil les blanchit juſque dans l'intérieur.

» Lorſque les nuits ſont belles, on laiſſe les » cocons jaunes expoſés au ſerein & à la roſée; » leur humidité hâte le *blanchiſſage* des cocons, » ſans que la ſoie en ſouffre en aucune façon, » mais ſi l'on prévoyoit qu'il dût pleuvoir pendant la nuit, il faudroit les retirer.

» Si l'on a des cocons blancs qui ſoient ſales, » il faut les expoſer pendant quelques jours » avant de les faire tirer.

» Il convient donc de ne débourrer ces cocons » blancs qu'à meſure qu'on les envoie au tirage, » la bourre conſerve leur blancheur.

M. l'Abbé Pupil (méme journal, Juin 1772) condamne la méthode indiquée par M. Poivre: il obſerve que l'alun employé en petite doſe, ne blanchit point aſſez les ſoies pour en faire de la dentelle; & qu'en plus forte doſe il les brûle. Il ne doute cependant pas que les Chinois n'en uſent; il le conſeille méme en petite quantité. Les meilleurs moyens, les ſeuls qu'il ait trouvés d'avoir des ſoies très-blanches, ſont 1°. de choiſir pour la graine, les cocons les plus blancs; 2°. De changer l'eau de la baſſine toutes les heures. 3°. D'en retirer auſſitôt les cocons que l'eau fait paroitre un peu jaune ou gris. Avec ces attentions ſuivies, M. Pupil ne doute pas que nous n'obtenions des ſoies très-blanches; préférables, à tous égards, à celles de Nankin.

Si l'on deſtine les ſoies à la teinture, on en fait le décruage & la cuite dans le méme bain, qu'on fait bouillir pendant trois ou quatre heures; & l'on y emploie une quantité de ſavon, pro-

Digitized by Google

portionnée à la fineſſe de la couleur; ou plutôt au fond de blanc qu'elle exige: de 25 à 30 livres pour les couleurs ordinaires, & juſque à 50 liv. pour celles au ſafranum, le ponceau, ceriſe, &c.

Mais lorſqu'il eſt queſtion de les faire paſſer au blanc, de les ſoumettre au *blanchiment*, au ſorti de la chaudière on porte les ſacs à la rivière, on les y ouvre, on laiſſe la ſoie étendue par cordée flotante dans l'eau, & on la lave.

On fait un nouveau bain de ſavon très-léger, d'une livre & demie de ſavon ſur trente ſeaux d'eau; on y étend un peu de rocou, ou un peu d'azur, ſuivant la nature de blanc ou la nuance de la teinture qu'on veut donner à la ſoie. On remplit la chaudière, on braſſe le bain; on le maintient bien chaud, jamais bouillant, & l'on y travaille la ſoie paſſée par mateaux ſur les liſoirs juſqu'à ce qu'elle ait pris uniformément la teinte qu'on veut lui donner: on la tord à ſec, puis on l'étend ſur des perches pour la faire ſécher, ou on la met au ſoufroir.

Toutes les ſoies employées en blanc à la fabrication de quelqu'étoffe que ce ſoit, excepté la moëre, doivent être ſoufrées, comme moyen de les blanchir le plus parfaitement; une livre & demie ou deux livres de ſoufre ſuffit pour cent livres de ſoie. Au bout de vingt-quatre heures on évante le ſoufroir, & l'on n'y entre que lorſque la vapeur du ſoufre eſt diſſipée. L'air qui y entre en été ſuffit pour achever de ſécher les ſoies: en hyver on le referme & l'on y met de la braiſe allumée: on connoit qu'elles ne ſont pas ſuffiſamment sèches, lorſqu'en les chevillant elles ſe colent les unes aux autres.

Si les ſoies blanches & ſoufrées ne ſe trouvent pas aſſez d'azur, on leur en redonne en eau claire, la plus crue eſt la meilleure; & on les ſoufre une ſeconde fois.

A l'égard des ſoies deſtinées à fabriquer les blondes & les gazes, dont l'une des qualités principales eſt la fermeté naturelle, elles ne doivent être ni décruées ni cuites; on les choiſit les plus naturellement blanches; on les trempe, on les liſe dans un bain chaud d'eau pure ou de ſavon; dans le premier cas, on les tord enſuite, on les ſoufre, on leur donne de l'azur ſur de l'eau claire; on les tord de nouveau, & on les ſoufre une ſeconde fois; dans le ſecond cas, on les liſe ſur le bain, en y mettant de l'azur s'il en faut, on les lave à la rivière; on les tord & on les ſoufre. Les belles ſoies de Nankin qui ſont naturellement d'un très beau blanc, n'ont aucun beſoin de cette opération. (Voyez l'*Art de la Teinture en ſoie.*)

SECTION VII.

Blanchiſſage des Dentelles, Blondes, Gazes, Filets, &c. &c.

On commence par mettre tremper les *dentelles* conſécutivement dans trois eaux de ſavon, que l'on emploie froides ou chaudes indifféremment; ſi ce n'eſt que dans le dernier cas l'effet en eſt plus prompt. Il ne faut pas frotter les dentelles, mais ſeulement les preſſer dans les mains pour en exprimer les ſaletés, avec l'eau & le ſavon dont elles ſont pénétrés; lorſque cette opération répétée ne les a pas encore amenés au degré de blancheur qu'on veut leur procurer, on les expoſe au ſoleil, ou bien on les fait mitonner, avec de la graiſſe de mouton, dans une eau très-chargée de ſavon. Avant le repaſſage, on leur donne une eau très-légere d'empois blanc; & on les fait sécher à demi dans un linge.

Blanchiſſage à neuf. Pour le *blanchiſſage* à neuf on ne repaſſe point les dentelles; on les attache quand elles ſont sèches ſur un tapis en ouvrant tous les picots avec de petites épingles; après quoi ſe ſervant de deux éponges bien fines, on trempe l'une dans de l'eau où l'on a fait fondre un peu de gomme d'arabie, & l'on en humecte la dentelle; de l'autre éponge, on eſſuye auſſitôt, afin que l'humidité ne pénètre pas le tapis & que la dentelle ſeule ſoit légérement mouillée.

Blanchiſſage à demi neuf. On étend de même la dentelle, pour la *blanchir* à demi-neuf, mais on n'en ouvre pas les picots.

La Maline brodée. On fait paſſer la maline brodée dans une eau de bleu bien légère, après les eaux de ſavon; afin de lui donner cette blancheur qui lui eſt particulière quand elle eſt neuve. A cette exception près toutes les dentelles ſe blanchiſſent comme il vient d'être indiqué.

Le Point. A l'égard du point, on le rince avec ſoin dans une eau bien claire; on l'étend le mieux qu'il eſt poſſible, & quand il eſt ſec, on en relève les fleurs avec un outil d'yvoire. On en fait autant pour les dentelles d'Angleterre.

La mode a voulu, pendant quelque temps, qu'on donnât aux points & même aux dentelles un œil de blanc ſale, & l'on a été juſqu'à les tremper dans une très-légère décoction de café brûlé; mais ce fut un caprice du moment qui n'eſt remarquble que par la mobilité des goûts, l'inconſtance du ſiècle ou de la nation.

Le Linon. Le linon ſe *blanchit* comme les dentelles, s'apprête avec de l'empois blanc en petite quantité & s'attache ſoigneuſement ſur un tapis.

Le

Digitized by Google

Le filet. Pour le filet on a la précaution, avant de le *blanchir*, de paſſer une ſoie dans toutes les mailles de chacun des côtés; ainſi enfilé il s'attache & s'étend plus facilement ſur le tapis. Si le filet eſt de ſoie il faut après l'avoir trempé dans une eau un peu épaiſſe d'empois blanc, l'envelopper dans un linge mouillé & le mettre dans un ſoufroir bien couvert, de maniere qu'il ne reçoive que la fumée du ſoufre. Le ſoufroir eſt un tambour ou boëte cylindrique, faite de la même forme, de même bois, de même épaiſſeur & de même diamètre que les ſeaux des porteurs d'eaux de Paris, ſemblable en tout, à cette différence près, qu'on met cinq de ces tours de ſceaux les uns au-deſſus des autres, que le tambour ou eſpèce de baril qui en reſulte reſte ſans fond par le bas, & qu'on y adapte un couvercle en deſſus. Vers les trois cinquièmes ou les deux tiers de la hauteur, en dedans, on tend un filet ſur lequel on étend une ſerge blanche pour recevoir les blondes, &c. que l'on met au ſoufre, & dont on peut ainſi garnir le ſoufroir juſqu'au haut. Les choſes ainſi préparées, on place le ſoufroir ſur de la cendre chaude, où l'on jette du ſoufre en poudre, & l'on clos bien le vaſe.

L'Effilé. L'effilé ſe blanchit comme le filet, ſe met au ſoufre, s'il eſt en ſoie; on le peigne en dernier lieu pour le rendre bien égal.

Blondes, Gazes & Marly. Les blondes & les gazes ſe blanchiſſent de même que les dentelles; quand elles ſont bien rouſſes on les fait bouillir doucement dans la dernière eau de ſavon, & on les paſſe dans une légère eau de bleu, après les avoir bien rincées; elles s'apprêtent toujours avec de la gomme d'arabie, & ſe mettent au ſoufroir dans un linge mouillé, avant d'être attachées; elles ſont plus brillantes quand le ſoufre paſſe ainſi par deſſus la gomme. Il faut obſerver que les blondes & les filets doivent être ſéchés avant d'être mis à l'apprêt.

Pour le marly en ſoie, ainſi que la gaze plâtrée, on mêle de l'amidon ou de la poudre blanche dans l'eau où l'on a fait fondre la gomme d'arabie. La doſe de cette gomme n'étant pas bien préciſe, on eſſaye la fermeté de l'apprêt ſur un morceau ſans conſéquence.

Les Bas de ſoie. Le *blanchiſſage* des bas de ſoie conſiſte abſolument dans les mêmes procédés, que ceux indiqués pour les blondes; on les rince ſoigneuſement après les ſavonages, on les met également au ſoufre, puis on les étend ſur une forme pendant qu'ils ſont encore humides, & on les moire avec le cul d'une bouteille de verre.

Le ſoufroir pour les bas eſt comme celui pour les étoffes d'une certaine étendue, en forme de chambre avec des barres paralelles & horizontales pour les pendre ſur leur longueur; c'eſt tout uniment une petite armoire en bois, recouverte de peau, pour que la vapeur ne s'échappe point par les joints, & dans laquelle on introduit un réchaut.

Dentelle noire. Les dentelles noires ſe nétoyent à froid, en les frotant avec du ſavon, & les faiſant changer d'eau juſqu'à ce que le noir en ſoit net & beau; on les rince auſſi à pluſieurs fois & tant que l'eau en ſorte claire; après quoi on les fait sècher, puis on les attache, ainſi que les blondes, avec la précaution de les humecter avant de les attacher; & l'on finit par leur donner une légère eau de gomme, de la manière que nous l'avons indiquée pour les autres dentelles.

Le raſſetas noir, à mantelets, &c. ſe peut nétoyer par les mêmes procédés; la ſeule différence conſiſte à les repaſſer, ſans y mettre de gomme, & lorſqu'il eſt encore mouillé.

Il n'y a rien de particulier dans le *blanchiſſage* d'aucun autre menu linge; l'apprêt que l'on voit aux guimpes de religieuſes & autre choſes de ce genre, ſe donne avec de l'empois blanc à forte doſe; on les repaſſe encore humides, ou on les étend fortement ſur des planches; chacun ſuit à cet égard ſes habitudes ou ſa commodité.

Blanchiſſage des Rabats. Tous les rabats ſe *blanchiſſent* de même, qu'ils ſoient de fine batiſte ou de linon, comme les portent les magiſtrats, ou de gaze noire, tels que ſont ordinairement ceux des prêtres.

Les premiers, d'un ſeul morceau dont les bords ſont repliés ſur eux-mêmes en faux ourlet, diffèrent en cela des ſeconds, auxquels on ajoute une toile pour faire le bord blanc autour de la gaze; mais cette variété n'entraîne aucune différence dans la manière de les apprêter.

On commence par les faire tremper à l'eau ſimple pendant vingt-quatre heures, on les y lave enſuite à diverſes repriſes pour les purger de l'empois & de la gomme dont ils ſont imprégnés; après quoi, on les blanchit dans pluſieurs eaux de ſavon, un peu chaudes, juſqu'à ce que le bleu, qui les teint, ſoit entièrement ôté; ce qu'on en laiſſeroit par négligence ou autrement, feroit des taches ſur le nouvel apprêt; la batiſte doit ſortir de ce néroyage auſſi blanche que ſi jamais elle n'eût été colorée. On ſent bien que la gaze noire conſerve ſa couleur primitive, ſeulement un peu altérée ou rouſſie, ce qui eſt réparé par le bleu qu'on lui donne comme aux rabats de batiſte; mais la première opération après le ſavonage conſiſte dans l'apprêt des bords. On prend le rabat encore humide, on le plie par le milieu en mettant les deux barbes ou pendans l'une ſur l'autre; on mouille deux doigts dans une eau très-épaiſſe d'empois blanc dont on enduit les bords en les étendant bien; on replie les barbes dans l'autre ſens, de l'endroit à l'envers, pour répéter l'opération & enduire les bords de part & d'autre: puis ces bords ainſi empêſés, on étend ſoigneuſement les rabats ſur une planche; c'eſt alors qu'on emploie un apprêt compoſé de

bleu & de gomme; celle d'arabie & le meilleur bleu ſont préférables ſans doute, mais le prix fait quelquefois choiſir aux ouvriers des drogues de moindre qualité.

On broye le bleu, on l'étend dans de l'eau que l'on en charge beaucoup pour avoir une couleur foncée, tirant ſur le noir; on fait fondre la gomme à part, & l'on mele enſuite ces deux choſes, avec des proportions qu'on ne peut aſſigner préciſément, mais telles que ces eaux mêlées ayent une certaine conſiſtance propre à donner de la fermeté. On prépare ce mélange quelque temps avant de s'en ſervir. On prend deux pinceaux; l'un plus gros, ſert à mettre l'apprêt ſur le milieu des barbes du rabat; avec l'autre, plus petit, on étend cet apprêt juſqu'aux bords, qu'il faut réſerver blancs, la couture ou repli du bord trace l'eſpace au-delà duquel on ne doit pas conduire le pinceau & ſert à l'arreter. Les rabats, ainſi appretés, reſtent ſur la plancho pour y ſécher.

L'eau de bleu qu'on employe pour ceux de gaze noire n'a pas beſoin d'être auſſi chargée que pour ceux de batiſte; & celle dont on teint les rabats de deuil, qui préſentent à l'œil l'apparence bleue, doit être encore plus légérement colorée.

Au reſte, on nétoie peu de rabats de gaze noire; ils s'uſent, pour la plupart, ſur le neuf.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

PREMIER *Attelier*. D E F, *bacs* où ſe leſſivent la ſoude & les cendres pour en diſſoudre les ſels: G, H, I, *bacs* où la leſſive eſt reçue, chargée des ſels diſſous, au ſortir des bacs D, E, F: B, *bac*, qu'on appelle *bac à braſſer*, où l'on acheve d'épuiſer la ſoude & les cendres de leurs ſels. A, *Chaudière* de fer ſous laquelle il y a un fourneau; cette chaudière ſe remplit d'eau. On laiſſe couler de cette chaudière l'eau chaude dans le bac B, pour l'épuiſement des ſels, des matiéres dépoſées dans le bac B, au ſortir des bacs D, E, F. C, *Bac* d'où la leſſive paſſe au ſortir du bac B lorſqu'elle eſt éclaircie. P, Q, R, S, Autres chaudieres établies chacune ſur un fourneau, d'où la leſſive éclaircie du bac C paſſe par des rigoles. Y, Y, Y, Ouvertures des fourneaux qui chauffent les chaudieres P, Q, R, S. K, L, M, N, *Cuviers* placés vis-à-vis des chaudières P, Q, R, S. C'eſt dans ces cuviers que ſont les toiles à blanchir, ſur leſquelles on jette la leſſive que l'on puiſe dans les chaudières P, Q, R, S, où elle retourne par les tuyaux X, qui ſont au nombre de deux pour chaque chaudière & chaque cuvier.

A, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, m, n, o, p, *Vue de la prairie* où les toiles ſont étendues. Elle eſt coupée de dix toiſes en dix toiſes de canaux où l'on a détourné l'eau de la rivière qui les remplit, & qui ſert à arroſer les toiles étendues.

Deuxième attelier au-deſſous du pré. Cet attelier eſt celui qu'on appelle le frottoir: A, B, C, *baquets* ou plateaux à ſavonner les liſiéres. D, D, E, E, *Chantier*. X, X, X, *Tinette* des plateaux. F F, *Ecuelles* qui tiennent le ſavon. G, G, pieds des écuelles. *Fig.* 1. Vue de pl. inſtrument à égouter les toiles, appellé *chaiſe*.

PLANCHE II.

Fig. 1. *Ecope* à arroſer la toile ſur le pré. 2, Profil du *rouloir*, eſpèce de calendre à effacer les plis de la toile. 3, Perſpective du rouloir. 4, *Porte-rouleau*, ou machine à mettre la toile en botte. 5, *Mailloir*, marbre ou pierre dure & liſſe, ſur laquelle les toiles en botte ſont battues avec des maillets de bois. On voit un de ces maillets au-deſſus du mailloir.

PLANCHE III.

Fig. 1, 2 & 3. *Blanchiſſerie* de fils, telle qu'on en voit dans les Pays bas. Celle-ci eſt ſituée à Anvers, ſur le bord de l'Eſcaut.

Fig. 1 & 2. *Vue de l'attelier: plan & coupe verticale* ſur la ligne A B. 1, *Cuves* où ſont rangés les fils pour les leſſiver. 2, *Chaudière* où chauffe la leſſive. 3, *Fourneau*: 4, ſa *cheminée*. 5, *Chaudière* de cuivre où ſe diſſolvent les ſels alkalins. 6, Maçonnerie du fourneau. 7, Conduite de l'eau, pour l'amener dans la chaudiere. 8, Baſcule pour puiſer l'eau, & la verſer dans la conduite. 9, Fenêtre pratiquée vis-à-vis des cuves pour faire paſſer la conduite 7. 10, Enfoncement pour faciliter l'abord du fourneau.

Fig. 3. *Plan d'une blanchiſſerie*. 1, Grand canal. 2, Petits canaux de cinq pieds de large, ſéparés de 40 à 50 pieds les uns des autres, qui communiquent aux grands canaux qui entourent la *blanchiſſerie*; c'eſt dans ces canaux que l'on puiſe l'eau pour arroſer les fils étendus ſur la prairie. 4, fils étendus ſur des cordes pour ſécher. 5, Ponts. 6, Loge à chiens pour la garde de la *blanchiſſerie*. 7, Bateau où on lave les fils. 8, Ponts pour aborder les bateaux. 9, Maiſon du *blanchiſſeur*. 10, Bâtiment des cuves; on y ſuppoſe deux fourneaux. On voit une partie de ce bâtiment détaillé ſur le plan F première. 11, Balancier pour puiſer l'eau. 12, Piles de bois à brûler. 13, Jardin. 14, Ponts pour entrer dans la *blanchiſſerie*, fermée par une barrière.

Digitized by Google

BOURSE, B·OURSIER.

BOURSE, ſubſt. fem. BOURSIER.

Les Boursiers ont gardé ce nom ſans doute de l'objet principal, & peut être unique, dont ils s'occupoient dans l'origine. Leur induſtrie s'eſt étendue ſur une multitude de petites choſes, dont l'énumération paroîtroit faſtidieuſe, & la deſcription minutieuſe ou burleſque, ſi dans les Arts quelconques, même les moins apparens, il n'y avoit toujours, pour l'intérêt de l'obſervateur, une partie relative aux uſages, aux coſtumes, aux mœurs, & pour celui des ſavans, des rapports plus ou moins grands, par les matières employées, avec l'état des connoiſſances. Ainſi ces coliers de fer, ces bourrelets pour les enfans, annoncent dans leur recherche, je ne ſais quel reſte de barbarie, tandis que le velours, dont on recouvre les uns, & la dentelle dont enrichit les autres, montrent un peuple dont les Arts ſont déjà perfectionnés.

Au reſte nous aurons occaſion d'obſerver que pluſieurs de ces objets, dont la fabrication appartient aux *Bourſiers*, ne ſont plus à beaucoup près d'un uſage auſſi commun qu'ils l'ont été; mais ſi la claſſe de la ſociété où les lumières ſe répandent d'abord, rejete aujourd'hui ces toquets bizarres, dont on afubloit la tête de tous les enfans auſſi bien que les coliers plus ridicules encore, dont on les contraignoit pour donner plus de grace à leur contenance; combien de gens de cet ordre, où les préjugés dominent plus long-temps, & circulent toujours, continuent d'employer ces triſtes ajuſtements, qui par cette raiſon ſont encore partie de l'état du *Bourſier!* Avant de les conſidérer, nous traiterons des objets plus importants par la nature de leur fabrication, ou par leurs agréments; tels les *paraſols* & les *falots*. Nous paſſerons aux *paniers*, dont la mode capricieuſe a tant varié les formes groteſques, & nous rangerons ſous la dernière diviſion, les *bourſes* & les *bonets* de divers genres, les *ſacs*, les *calottes*, &c.

Des Paraſoles & Parapluies, & de leur fabrication.

L'uſage de beaucoup d'objets de commodité ou de luxe, ſe retrouve chez preſque tous les peuples civiliſés ou corrompus. Celui des *paraſols* étoit connu dans l'ancienne Perſépolis; on en voit de la forme des nôtres ſur les monumens qui reſtent de cette Perſépolis; Elien parle de ceux que les filles à Athènes faiſoient porter au-deſſus d'elles dans les cérémonies ſacrées. On voit auſſi un *paraſol* à une femme repréſentée ſur un vaſe Etruſque.

Paraſol & *parapluie* ne ſignifient plus qu'une même choſe, ſervant également aux uſages indiqués par ces deux dénominations; avec cette différence qu'on recouvre encore en toile ſimple & ſerrée quelques uns de ces uſtenſiles, qui ne ſervent alors que pour la pluie; de même qu'en taffetas, comme ils ſont pour la plupart; on en fait de ſi petits qu'ils ne peuvent mettre qu'à l'abri du ſoleil. L'uſage de ceux-ci eſt tellement établi à Lyon, que non-ſeulement toutes les femmes, mais des hommes mêmes, ne traverſeroient pas la rue ſans le petit *paraſol* roſe, blanc ou d'autre couleur, garni d'une blonde, & que ſa legereté permet de porter ſans gêne.

On a imaginé depuis quelques tems des *paraſols* qui s'ouvrent à reſſorts; nous en traiterons après avoir parlé de ceux qu'on fabrique plus communément.

Le *paraſol* ou *parapluie*, eſt compoſé d'un manche en bois, plus ou moins long, & pour l'ordinaire depuis vingt juſqu'à trente pouces, terminé par le bas en olive, applati pour former la poignée, arrondie d'ailleurs, & portant à l'extrémité ſupérieure une forte noix de cuivre, qui eſt ſolidement fixée. Des branches ou baleines, d'une proportion telle, avec le manche, que celui-ci ait toujours quatre ou ſix pouces de plus en longueur, ſont diſpoſés comme autant de rayons au tour de cette noix, où elles ſont attachées de la manière que nous l'exprimerons. Des arcboutants de cuivre, adaptés aux branches, vers le quart de leur longueur dans le haut, & fixés de l'autre part dans une noix de cuivre coulante, & qui va ſe repoſer à volonté ſur un reſſort placé dans le manche, ſervent à étendre ces branches qui, recouvertes d'une étoffe, forment un dôme applati, qu'on tient élevé ſur la tête à l'aide de la poignée.

Dans les *paraſols* ordinaires, le manche eſt d'une ſeule pièce, de même que chacune des branches, & celles-ci ſont en baleines; ainſi fabriquées ſans briſement, le *paraſol* réſiſte mieux au vent.

Les baleines amincies par la pointe, ſont garnies de cuivre en forme de bouts, longs de ſept à huit lignes, dans leſquels on les fait entrer; le haut de la branche beaucoup plus fort, eſt entouré en partie d'une petite plaque, auſſi de cuivre, & percé pour recevoir un gros fil de fer, ou de cuivre, l'un ou l'autre cuit, lequel ſert à réunir toutes les branches, & qu'on place ſur la noix du haut du manche. Cette noix & le manche même, ſont traverſés par une branche de fer, formant à l'extérieur de part & d'autre un petit anneau, dans lequel on fait paſſer le fil de fer, dont on rapproche enſuite les deux extrémités qu'on tortille fortement l'une ſur l'autre, avec une pince.

Nous avons vu qu'à ſix pouces ou plus, au-deſſous de l'extrémité ſupérieure des branches, on fixoit les arcs-boutans : ceux-ci ſe font maintenant d'un ſeul morceau de cuivre, à-peu-près de cette longueur, applati, très-fort, fendu en fourche à ſes deux extrémités. Chacun des bouts de la fourche percé d'un petit trou, ſe place de part & d'autre de la branche, percée elle-même à cet endroit, ainſi qu'une plaque de cuivre de cinq à ſix lignes, qui la recouvre; une cheville paſſée dans ces trous & rivée des deux côtés, réunit la branche & l'arc-boutant. Chacun des bouts de la fourche du bas, fait & percé de même, eſt placé entre les doubles dents également eſpacées de la rainure ſaillante pratiquée à la noix coulante; un fil de fer paſſé dans les trous des bouts des fourches, réunit les arcs-boutans dans cette rainure.

On doit obſerver pour la poſition du reſſort, que l'élévation des branches ne ſoit pas horiſontale, mais qu'une foible inclinaiſon favoriſe celle que les branches pourront prendre ſous l'étoffe qui les maintiendra; la diſtance ordinaire dans un *paraſol*, dont les branches ont trente pouces de long, eſt de trois pouces & demi environ, entre le reſſort & le point de réunion des branches.

Le reſſort en fil de fer ou de laiton, non recuit, eſt de trois à quatre pouces, & quelquefois un peu plus. On forme dans le manche du *paraſol*, avec un *bec d'ane*, une rainure ou mortaiſe proportionnée à l'épaiſſeur du reſſort, excepté dans la diſtance d'un pouce vers le haut, qu'on creuſe en pente douce, de manière qu'à ſon extrémité ſupérieure, la rainure ait au moins cinq à ſix lignes de profondeur. On plie de quatre à cinq lignes l'un des bouts du reſſort, avec des pinces plattes; puis, à la diſtance de ſix lignes on le recourbe dans le même ſens, mais oppoſé; de façon qu'il préſente les deux angles d'un carré dont le troiſième côté ſe prolonge beaucoup. Ce troiſième côté, qui fait l'autre bout du reſſort, ſe recourbe auſſi pour entrer dans un trou qu'on fait au bas de la rainure pratiquée au manche, & dans lequel on le rive. On arrondit légèrement l'angle des courbures, dont l'une ſe trouve ſaillante au dehors; c'eſt ſur elle qu'appuie & gliſſe la noix coulante, en la faiſant entrer dans la profondeur de la rainure, d'où reſort cette courbure par l'élaſticité du fil de fer qui préſente alors la partie ſupérieure ſur laquelle la noix ſe repoſe. On perce le manche, entre les côtés du reſſort, pour y paſſer & y fixer une petite broche qui empêche que le reſſort ne s'échappe entièrement de ſa rainure. On met auſſi une pointe à un pouce au-deſſous du reſſort, pour qu'on ne puiſſe monter la noix coulante plus haut qu'il n'eſt beſoin.

Les proportions communément gardées entre le nombre des branches & la longueur qu'on leur donne ſont de 8 branches de celles à 24 pouces
9 de celles à 25.
10 de celles à 26, 28, & 30. Quant à la longueur que nous avons indiquée pour les arcs-boutants, on peut la faire plus grande, en y proportionnant leur force; le *paraſol* en a plus de ſolidité.

Pour la coupe du taffetas, on trace une circonférence ſur pluſieurs papiers réunis, ne formant qu'un grand morceau, en prenant pour rayon la longueur d'une branche & deux pouces en ſus; on diviſe ce rond par le nombre des branches, & on le coupe de la circonférence au centre en parties nommées *pointes*; ce ſont ces pointes de papier que, comme autant de patrons, on porte ſur l'étoffe où on les diſtribue avec le plus d'économie poſſible. On obſerve que le taffetas coupé ſur la longueur dure beaucoup plus que lorſqu'il eſt coupé ſur la largeur; mais comme il y a pour l'ordinaire plus à prendre dans cette coupe, parce qu'il eſt rare que la taille des pointes comprenne toute la largeur, on les coupe généralement ſur la largeur, & alors on ne fait les coutures que ſur les baleines.

Les coutures qu'on apperçoit au milieu des pointes, ſe font lorſqu'on a coupé celles-ci ſur la longueur & qu'on a cherché à profiter de tous les morceaux.

On réunit les pointes au ſurget pour lequel on ne prend de part & d'autre, que trois lignes de taffetas; on paſſe les pointes ſur la monture, on les arrête au bout & au long des branches, on fait un ourlet par le bas tout autour; on double la tête d'un petit rond de taffetas percé comme le deſſus pour paſſer le petit bout du manche ſur le haut de la noix, duquel on viſſe un petit chapiteau de cuivre auquel tient un anneau qui ſert à porter le *paraſol* quand il eſt fermé. Pour les petits *paraſols*, deſtinés uniquement à ſervir contre le ſoleil, on ajoute autour une bande de taffetas qui retombe au bas des baleines dans la circonférence du *paraſol*, & l'on garnit cette bande d'une petite blonde.

La toile cirée dont on recouvre quelques parapluies, ne ſe coupe pas en pointes, mais en un ſeul morceau.

On fait des étuis ou fourreaux pour ſerrer les *paraſols* quand ils ne ſervent pas; ces étuis ſe font, ſelon la grandeur & le volume du *paraſol* fermé, en toile légère, de couleur verte pour l'ordinaire; une couliſſe faite au bas du ſac ou fourreau, dans lequel on paſſe un cordon ſert à le fermer.

On uſoit beaucoup il y a quelques années, de *paraſols* briſés, à cauſe de la facilité qu'on avoit de les plier & de les mettre à la poche. Le manche ſe faiſoit en deux pièces jointes à vis; les branches, auſſi de deux pièces, ſe plioient par un reſſort auſſi pratiqué au lieu de leur

Digitized by Google

briſement; mais comme elles avoient l'inconvénient de ſe relever par le vent, on s'en eſt dégouté.

On ſe ſert maintenant de *paraſols*, qui réuniſſent les mêmes avantages à un degré ſupérieur, ſans avoir les mêmes inconvéniens. Ces *paraſols*, dits à *reſſorts*, ont leur manche en acier compoſé; comme on va le voir, de quatre parties rentrantes les unes dans les autres; les arcs-boutans ſont placés au-deſſus des branches & cachés par le taffetas qui couvre le *paraſol*. Ils ſont longs d'environ ſix pouces, & ſont formés de deux forts fils de fer adaptés aux branches par une petite cheville, comme aux *paraſols* ordinaires, & tortillés l'un ſur l'autre des côtés ſur leſquels ils ſe réuniſſent à la noix ſupérieure. Les branches, en acier, de forme applatie dont le côté tranchant eſt en-deſſus depuis la noix où elles ſe réuniſſent, juſqu'à la place où l'arc-boutant ſe joint à elles, ſont, depuis cette place juſqu'à leur extrémité, applatie de l'autre ſens; c'eſt-à-dire, que les tranchans ſe trouvent ſur les côtés; elles ont un reſſort par lequel elles ſe plient aux deux tiers de leur longueur. On leur donne 20 à 22 pouces de long, ou 23 au plus; & le *paraſol* fermé, retrouſſé, rentré, n'en a pas plus de 14; le manche avec la ſeule poignée en bois, ne paſſant guère le taffetas que de deux à trois pouces. On peut porter le *paraſol* auſſi fermé dans un étui, à la poche au long de l'habit; on en met dans des cannes, dans des chapeaux & ailleurs. Paſſons à l'examen du manche, où réſide la plus grande partie du méchaniſme. Il eſt compoſé en totalité de quatre parties; l'une pleine & arrondie, faiſant la moitié de ſa longueur, eſt terminée par une pointe qui s'élève du milieu d'un de ces bouts; l'autre moitié eſt un cylindre renfermant un reſſort très-ſerré, en fort fil d'acier tourné en ſpirale; une petite verge eſt placée au milieu du reſſort, elle eſt ſurmontée d'une tige quadrangulaire, de la longueur de quatre pouces environ, qui lui eſt adaptée, & qui excède de deux pouces le haut du cylindre. La pointe de la partie inférieure du manche, dont nous avons parlé d'abord, ſe place au bas du cylindre où elle entre dans le reſſort; de manière que les deux moitiés du manche ſe joignent comme celles d'un étui. Au haut de la petite tige quadrangulaire eſt embraſſée la noix où ſont fixés les arcs-boutans du *paraſol*; ſur le cylindre eſt la noix coulante, à laquelle aboutiſſent les branches du *paraſol*: branches dont la diſpoſition, comme nous l'avons déjà obſervé, eſt contraire à celles des *paraſols* ordinaires, puiſqu'elles ſont inférieures aux arcs-boutans.

Il ſuit de ces diſpoſitions, & par l'effet néceſſaire du reſſort, que l'état naturel du *paraſol* eſt d'être ouvert; auſſi ſe tient-il toujours tel, à moins qu'en abaiſſant les branches, on ne les contraigne d'attirer par leur rapprochement les arcs-boutans; ils agiſſent alors à leur point commun; la noix embraſſée ſur la tige quadrangulaire du haut de la verge, force cette tige de rentrer dans le cylindre en preſſant le reſſort; & la poignée étant ménagée dans ſa partie inférieure, comme on peut le remarquer dans la figure, de manière à recevoir celle du manche qui la ſurmonte, il en réſulte un raccourciſſement conſidérable.

Pour abaiſſer ainſi les branches au beſoin, ſans les fatiguer, on y attache, en-deſſous du *paraſol*, au point où ſont fixés les arcs-boutans, des ganſes qui ſe croiſent, & au milieu deſquelles on en paſſe une pendante qui ſert de poignée.

On cache ordinairement d'un morceau de taffetas, percé pour y paſſer le manche, la partie des branches juſqu'au lieu où s'y joignent les arcs-boutants, à commencer de leur noix coulante.

Ces *paraſols*, très-ingénieuſement imaginés, ſont de la plus grande commodité; nous devons au ſieur Goſſelin qui s'occupe de leur fabrication à Amiens, la facilité d'en examiner toutes les pièces démontrées, & tout ce qui nous a été néceſſaire pour le décrire.

Voyez la Planche & ſon explication.

Des Falots. Ces lanternes portatives, grandes & légeres, ſe font en fer qu'on recouvre de toile de lin très-claire, de cannevas, de mouſſeline, de gaze, & même de taffetas blanc. Cette dernière étoffe les rend très-chères; la mouſſeline a l'inconvénient de ſe noircir & de ſe couper aiſément.

Le fer formant la cage du *falot*, eſt diſpoſé en branches; communément au nombre de neuf; chacune des branches eſt coudée par le bas pour faire la baſe, & recourbée vers le haut pour former le dôme; de manière que toutes aboutiſſent de part & d'autre à un point commun: celui d'en bas eſt le lieu de la bobèche; à celui d'en haut on attache un anneau qui ſert à porter le *falot*. Les dimenſions varient depuis ſix pouces juſqu'à ſeize. Les grandeurs communes ſont de douze à quatorze, & le tour emporte ordinairement dans ſa circonférence une aune d'étoffe. On met celle-ci d'un ſeul morceau qu'on échancre par le haut auſſi-bien qu'en-deſſous, pour lui faire prendre la forme arrondie, en faiſant des coutures ſur les branches.

On met deux bobèches dans les grands falots; l'étoffe dont on les couvre doit être parfaitement tendue. On ménage à l'un des côtés un petit cadre en forme de porte tournant à charniere, & au moyen de laquelle on met & on ôte la lumière.

Il paſſe beaucoup de ces *falots* à l'étranger,

Des Paniers pour ajuſtemens de femmes.

On a donné le nom de *panier* aux ſoutiens arrondis à-peu-près en forme de cerceau, ou d'ellipſe, plus ou moins évaſée, que les femmes ont imaginé de mettre ſous leurs habits de deſſus pour leur donner plus d'apparence en leur faiſant occuper plus de place. Cette mode ſingulière, qui ne paroit pas avoir régné chez les Anciens, dont les belles draperies flottantes tomboient avec grace autour du corps qu'elles couvroient, ſans en déguiſer les formes, eſt établie parmi nous depuis aſſez longtems; on en voit des témoignages dans les monumens gothiques; elle règne au théâtre, où même on l'a vue dans tout ſon ridicule ſur les danſeurs; ſans doute elle a pris ſon origine dans un ſiecle de mauvais goût & de barbarie.

Le mot *panier* eſt demeuré pour le nom générique; on donne aujourd'hui celui de *bouffantes* à quelques eſpèces; ces eſpèces ſont diſtinguées par la forme & l'étendue.

On peut conſidérer un *panier* quelconque comme une jupe, plus ou moins longue, mais toujours très-ample, relativement à ſa longueur; très-pliſſée vers le haut où elle doit embraſſer juſte le tour de la taille, plus ou moins étendue vers le bas par des rangs de baleine ou de canne couſus à l'étoffe de la jupe à quelque diſtance, les uns au-deſſous des autres, & dont le dernier eſt toujours le plus grand dans ſa circonférence. On paſſe cette jupe comme une autre, quand elle n'eſt point entièrement fendue, à l'aide de l'ouverture du haut, de celle des poches & du derrière; une couliſſe dans laquelle paſſe un cordon, ſert à la ſerrer & à l'attacher au bas de la taille. Beaucoup de *paniers* ſont ouvert du haut en bas par derrière.

Les *paniers à l'Angloiſe* ſont ceux qui ſervent ſous les habits de Cour & ſous les habits de théâtre; ils ont de hauteur $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ ou $\frac{7}{8}$, & leur ampleur eſt de trois ou quatre aunes. On les garnit en baleine, & plus communément en canne comme moins peſante. Cette canne eſt un petit roſeau des Indes qu'on coupe des deux côtés pour le rendre plus carré; on en recouvre les bandes d'une toile qui ſert à les coudre à la jupe avec laquelle elles doivent former le *panier*. On fait cette jupe en taffetas, mais ordinairement en toile légère. Les *paniers* à l'Angloiſe ſont à trois *coudes*.

On donne le nom de *coude* à une portion de canne ou de baleine qui ſe place ſur le côté de la jupe ſeulement, & préciſément ſous le coude, & qui vient s'attacher par ſes deux bouts, l'un en avant, l'autre en arrière, ſur le premier rang de cannes qui embraſſe toute la circonférence. Il ſe fait quelques-uns des *paniers* à l'Angloiſe ou *paniers* de Cour, d'une moindre grandeur que celle précédemment indiquée; les uns n'ont qu'un rang de canne au-deſſous des trois coudes, les autres en ont deux.

On a nommé *coude* un petit *panier* qui n'avoit que deux coudes ſur un ſeul rang de canne qui les ſoutenoit & terminoit le *panier*; il a été fort de mode, & il eſt paſſé maintenant comme mille autres choſes.

C'eſt par le nom de *bouffantes* qu'on déſigne aujourd'hui les *paniers* d'un uſage ordinaire. La *bouffante* proprement dite, ou *bouffante à la Reine*, ſe fait en toile blanche, en toile jaune & en blondine, dont on met quatre lés ordinairement, & 2 aunes $\frac{1}{2}$ pour la plus petite bouffante. Quelquefois on la fait en burat ou en taffetas; ſa hauteur commune eſt de $\frac{1}{2}$ aune $\frac{1}{3}$ quart ou $\frac{1}{4}$; on lui donne plus ou moins de tour, depuis une aune $\frac{1}{2}$ tiers, juſqu'à une aune trois quarts.

La jupe eſt montée très-froncée ſur un gros fil de laiton, qui fait le premier tour du haut; le deſſus de cette carcaſſe eſt garnie juſqu'à la ceinture, mais ſeulement ſur le derrière & ſur les côtés d'une piqure en tuyaux d'orgue; ces tuyaux ſont formés du crin qui remplit une toile diſpoſée en conſéquence. L'ouverture pour fouiller à la poche, ſe trouve entre ces tuyaux, dont le haut ſe fronce par la couliſſe de la ceinture. Au-deſſous du cercle de laiton, ſont par étages, trois rangs de canne, dont chacun prend la forme déterminée par celui de laiton; cette forme eſt très-arrondie principalement des côtés, à l'exception du devant. On fait ces derniers rangs en corde de chanvre, & l'on s'en eſt dégoûté, parce que le ſoutient étoit moindre, & que le poids étoit le même; on avoit employé des cordes à boyau, qui ſont plus élaſtiques, mais elles ſont trop chères.

Les *bouffantes piquées* ont de même des tuyaux de crin vers le haut; le reſte de la jupe eſt également doublé, garni de crin, & piqué à grands carreaux; deux morceaux de canne, un de chaque côté, long d'un quart, ſont maintenus à couliſſe dans une gaine, aux extrémités de laquelle deux cordons qu'on noue en deſſous, ſe ſerrent à proportion qu'on veut faire bouffer davantage les côtés. Une autre canne de dix à douze pouces de longueur, ſeulement s'attache au bas de la *bouffante* pardevant. La hauteur de cette eſpèce de *bouffante*, eſt de demi-aune; il faut trois lés de toile cholet pour une *bouffante piquée*, ou tout au moins deux lés & demi pour les femmes les moins puiſſantes, autant de toile pour doublure, & une livre de crin. On ne met jamais de crin en avant pour ne pas faire paroître le ventre gros; *point de ventre & beaucoup de cu*: c'eſt la maxime reçue par les femmes dans cette partie de leur habillement.

Les *bouffantes pour lévite* ne ſont pas piquées, mais elles ſont baguées & plus garnies en crin que les *bouffantes piquées*; elles ſont ſans canne ni carcaſſe, ne portent qu'une aune & un quart

Digitized by Google

de tour, & ſe reſſerrent de manière qu'elles ne couvrent que le derriere & les côtés, ſans revenir du tout en avant; cette ſorte de *bouffante* eſt pliſſée comme un jupon, & coupée ſur demi-aune de hauteur.

Les *bouffantes en toile de crin*, ne ſont point piquées; elles ſont ſoutenues par une petite carcaſſe faite à tuyaux, montées ſur un gros fil de laiton recouvert, qui porte la jupe de crin; elles ont dans le bas ſur le devant, un double rang de doubles cannes ſur la largeur de demi-aune, qui eſt celle de la toile de crin, dont on met quatre ou cinq lés. Cette eſpèce de toile croiſée, à ſix, huit ou dix brins, tant en chaine qu'en trame, ſe faiſoit en Normandie; les Pariſiens ſe ſont mis à la fabriquer, parce que le commerce en eſt conſidérable aujourd'hui pour les *bouffantes*; comme elles ſont ſans liſières, on les borde tout autour d'un ruban de fil, ou d'une bande de toile. Elles ont beaucoup de fermeté; on les porte ſimples pour l'ordinaire, & elles uſent promptement les étoffes de laine, raiſon pour laquelle on en a fait couvrir en taffetas; mais alors les *bouffantes* ſont très-chères. Celles en ſeule toile de crin blanc, qui eſt le plus rare & le plus recherché, reviennent à vingt-ſept & trente livres; celle en toile de crin noir, à dix-huit livres.

Le *cul*, n'eſt qu'une double toile garnie en crin entre ſes doubles, & piquée à larges carreaux: on lui donne demi-aune de largeur, ſur un tiers de hauteur; il eſt froncé à la ceinture, de façon qu'il bouffe en arriere, & fait relever la robe ſans la charger beaucoup.

Les *poches* ſont des eſpèces de lanternes, de toutes grandeurs, garnies de cannes à deux & trois rangs; elles portent ſur les hanches ſeulement, & elles ont un fond pour ſoutenir les *poches*, qu'en effet on met dedans; on fait auſſi des *poches* piquées.

Les *bétiſes*, par leſquelles on peut dignement terminer ce grave article, ſont de petits matelats de crin, de trois huitièmes de hauteur, ſur une largeur égale, très-bouffants, ſans être piqués, portés ſur les hanches, froncés par le haut, comme des poches, & fendus pour le paſſage de la main à la poche. Des cordons placés en dedans, vers le milieu & au bas, ſervent à ſerrer plus ou moins pour faire bouffer d'autant.

Des Bourſes à cheveux & autres, des Bonets de diverſes ſortes, des Calottes, des Sacs d'Egliſe, Sacs de livres, Signets, Porte-Feuilles, Grimaces, &c., &c.

Les *bourſes à cheveux*, petits ſacs autrefois carrés, maintenant plus longs que larges, en taffetas noir, dans leſquels les hommes mettent leurs cheveux de derriere, & qu'on ſerre par le haut avec des rubans dans une couliſſe, ſe font de diverſes grandeurs, & de quatre largeurs principales, depuis $\frac{1}{11}$, juſqu'à $\frac{5}{12}$; elles ſuivent les modes pour la longueur, pour la forme de la roſette, & pour les nœuds, ce qui varie à chaque inſtant.

Le taffetas d'uſage pour les bourſes, eſt de $\frac{5}{12}$, connu ſous le nom de *taffetas bourſe*, glacé, de 4 liv. 12 ſ. à 6 liv. beaucoup plus appreté que le *taffetas mantelet*.

Les rubans des roſettes, ſont des n°. 5 & ſuivants, juſqu'au n°. 18; ils ſont tous bordés au métier, légers, apprêtés ſelon leur qualité; on les gomme en raiſon inverſe de la quantité de la ſoie.

Mais avant d'employer ce ruban, on diſpoſe la roſette en papier fort, collé & noirci d'un ſeul côté: on couvre les diverſes parties de papier avec le ruban, & l'on ne pliſſe la roſette qu'après avoir joints & couſus les morceaux recouverts. Quand la roſette eſt pliſſée, on y ajoûte le nœud ſimple ou double, grand ou petit, &c. on la coud ſur le ſac, dans la couliſſe duquel on paſſe des rubans de fil ou de ſoie: celui de ſoie eſt des n°. 2, 3 $\frac{1}{2}$ & 5, gommé ou non gommé, ſuivant le goût.

La doublure du ſac ſe fait en vieux taffetas réapprétés: on ne double plus en toile qui eſt trop peſante & qui uſe le taffetas. La roſette eſt encore garnie de petites roſettes & plus ou moins enjolivées; c'eſt en cela principalement que la mode & les fantaiſies ſe manifeſtent.

Les Bourſes à jettons préſentent un fond circulaire ou octogone, autour duquel s'élève un bord qui ſe pliſſe & ſe ſerre par le haut avec des cordons. Le fond eſt en carton, le bord en peau, l'un & l'autre doublé en dedans de taffetas ou de ſatin; le deſſus eſt recouvert en velours. Le bord de peau ferme, eſt coupé en petites parallelipipèdes couſus de façon qu'ils forment des plis ou angles alternativement ſaillans & rentrans; des trous en œil de perdrix ou en boutonnieres pratiqués à chacun de ces plis, ſervent à recevoir les cordons ſimples ou ornés de petits glands, par leſquels on ferme la bourſe. On fait de petites bourſes de peau ſimples à quatre pointes.

Les *Bonets ou Toquets d'enfans* ſe font d'abord en papier gris cordé; on met trois doubles de papier pour donner du corps & de la fermeté; on les recouvre en étoffes diverſes. Les *Toquets*, pour garçons, ſe font en ſix pointes ou pièces angulaires, dont la baſe forme la circonférence du toquet, & les pointes réunies n'en font qu'une ſeule, aſſez aigue, au ſommet de la tête. Les toquets pour filles ſont à trois pièces, une bande dans le milieu & deux joues. On garnit les uns & les autres en dentelle, blonde, galons, &c.

Les *Bourrelets* ſont façonnés avec de la fi'aſſo de chanvre, entourée de toile griſe ou blanche, & recouverte en deſſus de velours ou de ſatin.

Digitized by Google

Leur forme ordinaire eſt celle d'un cerceau, dans lequel entre la tête juſqu'aux oreilles, ſurmonté de quelques branches diverſement élevées & réunies au ſommet. Au reſte la mode & la fantaiſie varient ces formes plus ou moins.

Les *Colliers de fer à reſſort*, ſe recouvrent par le Bourſier en peau de chamois avec un velours noir par-deſſus; le tour du cerceau ſe garnit d'un peu de coton. Ces colliers ſe placent par-devant à l'aide d'un branchage coudé, terminé par deux crochets qui s'attachent ſur le corps. Autrefois on portoit encore, avec le carcan, des croix ſur les épaules; admirable invention!

Les *Bonets de Cabinet* de diverſes étoffes, ſe font à quatre pointes: ils ſont brodés ou galonnés, & la doublure eſt quelquefois de coton ou de laine. On en fait auſſi de deux pièces pour la tête, avec deux autres pièces pour les bords relevés; ceux en taffetas ſont conſtamment à quatre pointes.

Le *Bonet de Courier* en maroquin, bazanne, velours ou drap, eſt fouré en peau d'agneau, avec les *babiches* ou *abajoues* en poil de lapin. On n'y met rien entre l'étoffe & la doublure.

Les *Bonets de Coureurs*, ainſi que les *bonets de Négres*, portent en avant une plaque qui relève & ſur laquelle ſont les armes du maître. Pour les Coureurs, les panaches, galons & glands, doivent revenir à la couleur de la livrée dont eſt le fond du bonet. Les Bonets de Négres s'élèvent beaucoup, les panaches, galons & glands ſe mettent en argent; ils ont de plus un turban blanc, ordinairement en mouſſeline; on a fait ces turbans en gaze d'argent faux, ils ſe ſaliſſent beaucoup moins.

Les *Bonets de Huſſards & de Heiduques*, ont de dix à douze & quelquefois quatorze pouces de hauteur; ils ſe font en drap, ils ſont ornés de galons & de panaches, & ils ſe terminent en queue tournante ſur le bonet, & retombant avec un gland ſur l'épaule droite. Le dedans ſe double en toile comme les chapeaux.

Les *Bonets quarrés & ceux de Docteurs* ſe font à quatre pans, en carton recouvert de drap noir, violet ou écarlate, & doublé de ſerge ou de ſoie. Ils ſont ſurmontés d'une houpe de ſoie que briquent & vendent les Paſſementiers; les houpes noires ſe vendent depuis 40 ſols juſqu'à vingt-quatre livres; celles en ponceau vont juſqu'à 48 livres.

Les *Porte-collets* ſont de ſoie ou de raz de caſtor; dans le collet même on met un carton, & à chacun des bouts du collet un ruban pour le nouer, ou une agraffe d'un côté pour l'attacher dans une porte de l'autre. L'étoffe tombe en forme demi-circulaire, à la hauteur de trois ou quatre pouces autour du collet ſur lequel s'attache le rabat.

Les *Echarpes de Coureurs* emportent deux aunes de taffetas; on les pliſſe en ceinture & on les garnit de franges, de graines d'épinards en argent, &c. avec des bouffettes ſemblables aux jarretieres.

Les *Calottes* ſe font en maroquin ou en peau de mouton chagrinée. On double l'une ou l'autre d'une peau plus mince, de mouton de Limoges, & l'on met entre le deſſus & la doublure un carton en papiers collés & rapés, ſemblable au carton dont on fait des tabatieres.

Les peaux de moutons deſtinées à être chagrinées, ſe tirent de Provence ſous le nom de *Somac*. On les imprime ou chagrine ſur un moule de cuivre grainé. Pour cela on commence par amollir le cuir en le faiſant tremper & le maniant dans l'eau; puis, on lui fait prendre la forme & on l'applique ſur le moule qu'on a fait un peu chauffer pour que la peau s'étende davantage; on l'y attache très-ferme, en deſcendant la ligature juſqu'à la rainure du moule, avec un outil ſemblable à celui dont on ſe ſert pour la forme des chapeaux; on recouvre d'une ſorte de peau qui ſert à cette opération pour nombre de calottes, & l'on frotte deſſus avec un outil un peu courbé & légérement tranchant.

On lève de deſſus le moule le cuir grainé pour le teindre en noir, après quoi on le colle au carton; & celui-ci à la peau qui doit ſervir de doublure. La colle eſt très-douce & doit cependant donner de la fermeté.

Les *Calottes molles* n'ont que les deux cuirs ſans carton. Les *Calottes de drap* ne different des autres que par le drap qui tient la place du cuir chagriné.

Les *Soufflets à poudrer* ſe font en baleine qu'on recouvre de toile & de peau blanche, peau de gand par-deſſus; la forme eſt à-peu-près celle d'une poire. Les baleines réunies d'un bout, vont aboutir de l'autre à une virole de grandeur à y paſſer le doigt, & qu'on recouvre d'une gaze; ces baleines n'ont que trois à quatre lignes d'épaiſſeur pour avoir l'élaſticité néceſſaire qui les fait ſe reſtituer après avoir fléchi ſous l'impreſſion de la main. On met la poudre par le trou de la virole, en ôtant la gaze.

Les *Sacs d'égliſe* à l'uſage des femmes pour renfermer leurs livres, ſont communément de 20 à 24 pouces de long ſur 12 ou 15 de large. Le deſſus eſt en velours, enrichi de broderie, orné de galons, de dentelle, de franges, &c. un bougran ſoutient le dedans, & la doublure eſt en damas; les cordons & les glands ſont en dorure. Il eſt d'uſage que les glands ſoient faux, même aux ſacs de la Reine, & que les galons ſoient toujours fins. Ce ménage ſur les glands n'empêche pas que le prix de ces ſacs ne monte depuis 100 livres juſqu'à 5 ou 600 livres.

Les *Étuis de livres*, de flacons, de couteaux, &c. ſe font en peau ſimple, nu en velours & autres étoffes, avec un petit galon ſur les coutures, ſuivant la forme de l'objet à recouvrir; ils

ils ſont terminés par une patte ou pointe à laquelle eſt pratiquée une boutonniere pour les fermer, en y paſſant le bouton couſu à la partie correſpondante.

Les *Grimaces*, en forme de pelottes, pour les toilettes & pour renfermer les pains à cacheter ſur les bureaux, ont leur fond de carton, doublé en taffetas qu'on colle deſſus, recouvert de compartimens de velours & de diverſes étoffes également collées, & de plus aſſujetties par un galon qui ſe colle en plus grande partie & ſe coud par place. Le deſſus eſt bourré en ſon; les galons ſont faux ou fins.

Les *Signets*, en forme d'olive applatie, ou de petit carré long, ſont auſſi bourrés de ſon, recouverts d'étoffe & galonnés autour; on y attache des rubans ou faveurs de couleurs diverſes, qui ſe placent entre les feuillets d'un livre.

On n'a pas dû s'attendre que nous entrerions dans le détail des formes & de la maniere de les ſaiſir dans la fabrication de ces petits objets; l'indication ſuffit, parce que la deſtination les détermine & que le goût ſeul les varie.

Il en eſt ainſi des *Porte-feuilles*, généralement en carton, recouverts d'étoffe brodée ou peinte, ou enfin de telle autre nature. Mais nous ne paſſerons pas ſous ſilence une maniere ingénieuſe de les border en or ou en argent, ſans galon, treſſe, ni cordonnet, applicable à tout porte-feuille ou autre petit meuble de ce genre, brodé & diverſement orné.

Prenez 18, 20, 25 ou 30 fils d'or ou d'argent, joints enſemble ſur la même bobine; étendez-les ſur une largeur horiſontale comme la chaine d'un ruban, dans un peigne ou rateau qui doit être en cuivre pour les fils d'or, dont chaque broche ſoit percée à même hauteur ſur une ligne auſſi horizontale; faites paſſer ces fils alternativement, l'un dans le trou de la broche, l'autre entre deux broches, de façon qu'en levant ou baiſſant à la fois tous les fils réunis en faiſceau dans la main ou ſur l'ouvrage commencé, il ſe forme ce qu'on appelle un encroix. Mettez de chaque côté, pour ſervir de liſieres, un gros fil de ſoie très-doublée & très-torſe. Après avoir arrêté tous ces fils en un point quelconque des moins apparens, où l'on commence & où l'on terminera la bordure, couchez-les ſur l'arrête à border; ils l'envelopperont & s'y colleront beaucoup mieux que ne feroit un galon ou une treſſe; tenez toujours les fils de liſieres ſur les côtés, ils ſe placeront de maniere à ne paroître pas; cependant ils ſoutiendront le travail en même-temps qu'ils garantiront les doigts de l'effet tranchant des fils d'or ou d'argent.

De la même aiguille enfilée d'une bonne ſoie à coudre, jaune ou blanche, ſuivant la bordure qu'on a dû arrêter avec cette ſoie en commençant, on coud à meſure la bordure; on la fait lever ou baiſſer, la chaine s'ouvre, on paſſe la ſoie à coudre dans l'encroix; on arrête par un point la partie inférieure de la chaine. On fait faire à celle-ci un mouvement en ſens contraire au précédent, c'eſt-à-dire, qu'on décroiſe & recroiſe de nouveau d'une maniere oppoſée; on repaſſe la ſoie, on fait un point, & la ſeconde partie de la chaine ſe trouve également arrêtée.

Cette ſoie à coudre, qui ne prend alternativement que la moitié de la chaine, eſt preſqu'imperceptible, quoiqu'elle ait un effet ſenſible, comme un petit bouillon ou grainé qui imite le galon. En continuant ainſi, la dorure ſe trouve ſi bien ſerrée, qu'on juge difficilement de quelle maniere elle a été jointe, & elle fait un effet beaucoup mieux aſſorti à la broderie que tout autre genre d'application.

Il nous auroit été impoſſible de donner les notions précédentes ſur l'Art du *Bourſier*, ſans le ſecours des perſonnes qui l'exercent; & la multiplicité des objets dont chacun adopte une partie, jointe aux difficultés ordinaires de la part de quelques-uns de révéler rien de ce qui concerne leur état, quel qu'il ſoit, nous a mis dans le cas de faire beaucoup de recherches dans cette branche peu importante, & qui cependant complette notre Partie, comme ſuite de l'emploi des matières dont nous avons à traiter.

Nous devons rendre au ſieur *Leval*, Pont-au-Change, à la Pomme d'or, le témoignage de s'être prêté avec beaucoup de complaiſance à tout ce que nous pouvions deſirer pour les Paniers; nous le devons également, pour les Bourſes, à la dame Leroy, hôtel de la Paix, fauxbourg Saint-Germain; pour les Calottes au ſieur le Chaſſeux, rue de la Barillerie; & au ſieur Frion pour divers objets de petite Bourſerie, &c.

EXPLICATION DE LA PLANCHE DU BOURSIER.

Fig. 1. Le Coupoir, inſtrument dont ſe ſert le *Bourſier* pour couper les fils de laiton & autres dont il a beſoin dans la conſtruction d'un paraſol.

Fig. 2. Branche, arc-boutant & manche d'un paraſol ordinaire, tel qu'on les fabriquoit tous il y a quelques années. *a*, calotte ou chapeau de cuivre auquel eſt paſſé un anneau pour porter commodément le paraſol quand il n'eſt pas rendu. Au-deſſous eſt un cercle de gros fil-de-fer qui paſſe dans les têtes des baleines qui ſe trouvent ainſi fixées par ce cercle, ſur lequel elles jouent. *b*, Noix coulante à laquelle eſt arrêté, d'une

part, l'arc-boutant *c*, qui, de l'autre, tient en *d* à la branche *e*; cette branche ſe plie par un reſſort à charniere en *f*. *g*, le reſſort qui ſert à tenir le paraſol ouvert. *h*, Frette de la première briſure du manche terminée dans ſa partie inférieure en vis concave. *i*, Reſſort ſemblable au reſſort *g*, & par lequel on ôte ou remet à volonté un coulant *l*, qui cache une ſeconde briſure du manche qui ſe plie dans cet endrois par une charnière.

Fig. 3, Branche, arc-boutant & manche tels qu'on les fabrique communément aujourd'hui. L'arc-boutant, à la différence du premier, eſt d'une ſeule pièce fendue en fourche à chacune de ſes extrémités.

Fig. 4, ce dernier arc-boutant repréſenté plus en grand.

Fig. 5, Chapiteau détaché du paraſol.

Fig. 6. La noix coulante des arcs-boutants, fendue en 16, 20, ou plus, ſuivant le nombre des arcs-boutans à y réunir.

Fig. 7, Carcaſſe & conſtruction d'un paraſol à reſſort, dont toutes les parties ſont en acier. *a*, La noix fixe embraſſée à la tige quadrangulaire *b*; à cette noix ſe réuniſſent les arcs-boutans *cccc*; *d*, noix coulante où ſont fixées les branches *fff*; A, lieu où les arcs-boutans ſont joints aux broches par une cheville rivée, ſervant de charnière. En *g*, les branches ont un reſſort à charnière par lequel elles ſe plient; *h*, manche dont on va voir les différentes parties.

Fig. 8, Ganſes que l'on fixe aux quatre parties oppoſées du paraſol, en-deſſous, au point de réunion des arcs-boutans aux branches pour pouvoir, à l'aide de la poignée *i*, attirer ces branches & fermer le paraſol.

Fig. 9, Totalité du manche renfermant le reſſort repréſenté.

Fig. 10. Le reſſort eſt traverſé par la verge *fig.* 11, laquelle eſt ſurmontée de la tige quadrangulaire *k*; la partie *l* du manche appuie par ſa pointe ſur l'extrémité de la verge qui traverſe & maintient par ſon renflement ſubit, le reſſort qui la ſurmonte, & conſerve ainſi le paraſol néceſſairement tendu. Mais en attirant les branches *f* près du manche, la tige quadrangulaire comprime le reſſort, entre avec lui dans l'intérieur du manche, les deux noix ſe rapprochent, le paraſol ſe ferme & demeure dans cet état tant qu'on le tient comprimé. Eſt-il abandonné à lui-même, le reſſort élaſtique ſe reſtitue dans l'eſpace qu'il occupoit, la tige monte, emporte avec elle & fait étendre les arcs-boutans réunis à la noix qui y eſt embraſſé; *m*, petite vis ménagée dans le haut de la tige pour recevoir un chapiteau comme aux autres paraſols.

Fig. 12. Carcaſſe d'un falot à deux bobéches.

Fig. 13. Le falot recouvert de ſa toile ou autre étoffe.

Fig. 14. Bonet de voyageur plié & retrouſſé, & le même bonet déplié, le garde-vue rabattu.

Fig. 15. Autre Bonet de voyageur.

Fig. 16. Gibeciere de chaſſe.

Fig. 17. Bonet de Nègre.

Fig. 18. Cocarde.

Fig. 19. Col noir.

Fig. 20 & 21. Calotte de prêtre vue en perſpective & de profil.

Fig. 22. Porte-colet.

Fig. 23. Bonet de Coureur.

Fig. 24. Bonet de Huſſard.

Fig. 25. Bourſe à cheveux.

Fig. 26. Bonet carré.

Fig. 27. Bonet à la Huſſarde pour les enfans.

Fig. 28. Trouſſe de Coureur.

Fig. 29. Bourſe à jetons & plan de cette bourſe.

Fig. 30. Soufflet à poudrer. On les fait maintenant d'une autre manière que nous avons indiquée dans le texte.

Fig. 31. Autre Bonet à aigrette, dont on a eu le mauvais goût de charger quelquefois les enfans.

Fig. 32. Toquet de fille tel qu'on en porte encore dans le peuple.

Fig. 33 & 34. Bourlets dont on varie encore les formes; mais les préſentes ſuffiſent pour donner une idée de la ſottiſe qui les fit imaginer.

Fig. 35. Toquet de garçon, dont la forme varie auſſi parmi les bonnes gens qui s'obſtinent à en conſerver l'uſage.

Fig. 36. Bourſe tricotée.

Fig. 37, Sac à poudre à l'uſage des Perruquiers.

Fig. 38. Bourſe de Jean.

Fig. 39. Porte-ſignets.

Fig. 40 & 41. Sacs à tabatieres, à pates & à cordons.

Fig. 42. Bourſe à reſſort.

Fig. 43. Sac à livre.

Fig. 44. Sac à flacon, ainſi que la *fig.* 46.

Fig. 45. Sac à étui.

Digitized by Google

BRODERIE, BRODEUR.

BRODER, *acupingere*, *Phrygium opus facere*. BRODEUR, *Phrygio*, *acu pictor* | *Plumarius*. BRODERIE, *acu pictum opus*; *opus Phrygium*, *plumarium opus*.

SECTION PREMIERE.

Ancienneté de la Broderie; ſon état actuel.

De même que la *broderie* prit le nom de *Phrygies*, de ce que les Phrygiens en furent les inventeurs; elle porta celui de *plumarium opus*, de ce que la *broderie*, différente de la tapiſſerie, eſt un compoſé varié en couleur, de pièces rapportées, ou de fils couchés ſur une étoffe, de la même manière que les plumes des oiſeaux le ſont ſur la peau. Ajoutez que l'Art de *broder*, ainſi que celui de peindre, étant l'Art d'imiter la nature dans ſes formes, comme dans ſes nuances; il eſt probable que les oiſeaux, des divers corps animés, les plus charmans, furent imités des premiers par les Artiſtes; & comme cet Art demande beaucoup d'induſtrie, il eſt nommé dans l'Ecriture *Opus cogitantis*. (Pour l'hiſtorique de l'Art, voy. PASSEMENTERIE.

Lorſque que j'ai voulu écrire ſur cette matière, j'ai eu recours à l'Encyclopédie, au Dictionnaire des Arts; de-là, j'ai paſſé à la pratique des Artiſtes; je ſuis revenu aux deſcriptions que je viens d'indiquer; enfin j'ai lu l'Art du *Brodeur*, par M. de SAINT AUBIN, & j'avoue que l'ordre des procédés & la clarté avec laquelle ils ſont décrits dans cet Art, ne me laiſſant rien entrevoir de mieux ailleurs, (quoique le raccord du texte aux planches y ait été très-négligé, & que ſouvent la gravure des deſſins ait été faite à contre-ſens; ce qui rend pénible & rebutante la lecture de ces parties:) c'eſt de ſon travail dont j'ai le plus tiré pour le mien, en ajoutant les parties qu'il n'avoit fait qu'indiquer: telles que la *broderie* en blanc, qui n'entroit pas dans ſon plan, & celle en tapiſſerie, ſur laquelle il s'étoit peu arrêté; abrégeant les détails & reſſerrant les deſcriptions dans la raiſon du plan de l'Encyclopédie, à celui des Cayers des Arts.

Si ce n'eſt les peuples du Nord, ſous un climat dur, à la merci d'une nature avare, qui leur prend tout leur temps, & les aſſujettit à des travaux incroyables, ſans ceſſe répétés, pour pourvoir à leur ſubſiſtance, par-tout où cette nature eſt bénigne, par-tout où elle montre ſes richeſſes & ſes beautés, l'homme eſt porté à les contempler, & il cherche à les imiter.

Preſque toutes les nations ont un genre de peindre qui leur eſt propre, & par-tout ce genre eſt principalement déterminé, & par la forme & la couleur des objets à repréſenter, & par la nature des matières propres à les repréſenter. L'or, l'argent, les fourures, les perles, le burgos, la marcaſſite taillée, les pierres précieuſes, le diamant même, entrent dans la *broderie*. Voyez au mot *paſſementerie*, la manière dont ſont diſpoſés l'or & l'argent qu'on emploie dans la *broderie* ſous les noms de *friſure*, *bouillon*, *paillette*, &c.

Les Chinois brodent en ſoie plate, en ſoie torſe, & avec l'écorce d'arbre filée; leur travail, *correction à part*, eſt d'une régularité & d'une fraicheur que rien n'égale: ils lisèrent ſouvent leur *broderie* d'un papier doré & filé ſur ſoie. Ils font des bouquets, des vaſes & figures, des cordonnets en toutes nuances, collés ſur du papier très-fin; les couleurs en ſont charmantes; mais ces cordonnets collés ſont ſujets à ſe détacher par l'humidité. On pourroit avec une ſoie très-fine, fixer cette *broderie* ſur étoffe & déchirer enſuite le papier ſuperflu.

Les Indiens brodent ſupérieurement avec le coton filé, ſur mouſſeline. Ils arrangent, ſur gaze, proprement, mais ſans goût, des joncs, des cuiraſſes d'inſectes, des ongles & griffes d'animaux, des noyaux, des fruits ſecs, & ſurtout des plumes d'oiſeaux.

Les Géorgiennes & les femmes Turques, brodent ſur gaze, les crêpes, & autres étoffes les plus légères, avec une délicateſſe dont nous ne ſaurions approcher. Elles repréſentent ſur maroquin les objets les plus délicats, ſans altérer les formes, ni écorcher l'or le plus fin. Elles enchâſſent quelquefois dans leurs *broderies* des pièces de monnoies des différentes nations.

Des Canadiennes brodent avec leurs cheveux ou le poil des animaux; elles imitent des plantes, l'herboriſation des agates: elles inſèrent dans leurs *broderies* des peaux de ſerpents coupées en lanières, des morceaux de fourures, &c.

En Saxe on imite les deſſins des plus belles dentelles, & l'on *brode* fort bien en fil plat ſur mouſſeline. Les *broderies* de Veniſe & de Milan ont eu long-temps de la célèbrité; leur exceſſive cherté en a fait défendre l'uſage. Les Allemands,

& ſur-tout à Vienne, voudroient le diſputer à la France, pour la légereté & l'intelligence du coloris; » mais depuis environ deux ans, (1770) » les fabriques d'étoffes de Lyon, enrichiſſent leurs » belles nuances de compartiments, de pailleures » & paillons, qu'ils font *broder* dans leurs fa» briques; ils marient avec beaucoup d'intelli» gence les chefs-d'œuvres de la navette à ceux » de l'aiguille. »

Lorſque nous paſsimes à Lyon en 1778 & en 1780: ce genre d'induſtrie s'y étoit ſi prodigieuſement accru par la célébrité qu'il avoit acquiſe dans le monde entier, tant ſur les diverſes parties de vêtements d'hommes & de femmes, ſur les bas de ſoie, &c., que ſur les ornements d'Egliſe & autres, qu'il entretenoit & faiſoit vivre vingt mille perſonnes, du nombre deſquelles étoit plus de ſix mille *brodeuſes*.

SECTION II.

Travail de la Broderie au grand métier dans les différens genres.

§. Premier.

Des préparations pour broder.

Le premier ſoin du *Brodeur*, après le choix des deſſins, eſt de les calquer au papier huilé, papier ſerpente préparé pour cet effet, dont la tranſparence permet d'appercevoir les traits du deſſin, qu'on place deſſous, & que l'on ſuit avec une pointe, ce qui s'appelle *calquer*: puis doublant ce papier d'un autre qu'on nomme *grand raiſin*, & qui ſe met à la place du deſſin, on les pique enſemble; l'opération achevée, on fixe avec pluſieurs épingles, ou des poids un peu lourds, le papier piqué ſur l'étoffe qui doit etre *brodée*, & l'on frotte ſans donner de ſecouſſes, la ſurface du deſſin, en ſuivant les trous du piqué avec une *poncette*, petit ſac ou nouet de groſſe toile, contenant de la chaux vive pulvériſée, ou du charbon de bois blanc rapé & tamiſé, ſelon la couleur brune ou claire des fonds. On eſtime préférable la ponçure de lie de vin bien brûlée; quelques uns ſe ſervent d'un tampon de feûtre, roulé dans la *ponçure*; ce procédé convenable pour les petits morceaux, eſt plus propre & moins expéditif que l'uſage du petit ſac.

On enlève légérement le papier; on repaſſe exactement ſur tous les traits du deſſin, pour qu'ils ſoient bien liſibles, ſans être gros, avec une plume d'inde ou de corbeau, ou même un pinceau trempé dans l'encre, le bleu d'Inde, ou le blanc de ceruſe préparé; on ſouffle à meſure avec ménagement, ſur la ponçure, pour en chaſſer le ſuperflu: ce procédé s'appelle *ordonner*.

Lorſqu'on veut *broder* en blanc ſur blanc, particulièrement ſur ſatin, il eſt plus propre d'ordonner en blanc; les traits ſont aſſez diſtincts, & ceux qui peuvent reſter autour des fleurs, quand elles ſont *brodées*, ne ſont point tache ſur l'ouvrage. On broſſe l'étoffe quand elle eſt ordonnée, ou l'on paſſe deſſus de la mie de pain raſſie, bien émiettée, pour emporter le reſte de ponçure; cependant, ſi cette étoffe eſt d'or en lame, ou de couleurs trop fatiguantes pour la vue, on employe du papier ſerpente vert; on l'arrête ſur l'étoffe par de petits points de ſoie perdus dans les fleurs, & on le laiſſe pour travailler deſſus après l'avoir poncé; la *broderie* le recouvre, & le coup d'aiguille le découpe preſqu'entièrement dans les parties où il ne doit pas reſter, & d'où on l'ôte aiſément.

On a encore l'attention de poncer & deſſiner à l'envers les étoffes riches en laine & qui recevroient l'encre difficilement, en faiſant le trait plus nourri afin qu'il perce au travers de l'étoffe ſuffiſamment pour guider le brodeur.

On ſent que les Gazes, Canevas, Marly & autres étoffes claires n'ont pas beſoin d'être poncées; on ne pique pas le deſſin ſur lequel on les poſe; on voit aſſez au travers pour en ſuivre les traits à la plume & au pinceau.

Les choſes contournées, comme houſſes, habits d'hommes, ornemens d'égliſe, &c. doivent être tendues ſur le métier avant de les ordonner, & après qu'on en a pris la taille avec le papier qui ſera piqué.

Prendre la taille, c'eſt poſer le morceau qu'on veut *broder* ſur un papier blanc de même grandeur, & piquer avec un perçoir tous les contours tracés ſur l'étoffe ou qu'elle indique par ſa coupe. *Faire la taille*, c'eſt répéter le coupon du deſſin choiſi & piqué en le ponçant & le deſſinant ſuivant les contours; c'eſt ordinairement l'ouvrage du Deſſinateur: le *Brodeur* le pique & s'en ſert également pour les deux devants d'un habit ou autres choſes qui ſe répètent en retournant le deſſin, ce qui s'appelle *poncer ſur le doux & ſur le rude*.

On borde la partie des étoffes qui n'a pas de liſière avec un bon ruban de fil couſu, ce qui s'appelle, *galonner*; ce ruban ou galon ſert à ſoutenir l'effort des ficelles qui doivent bander l'étoffe.

Quelques Brodeurs ſe contentent de *treliſſer*, c'eſt-à-dire, de faire un point noué d'un pouce d'ouverture en bonne ficelle. D'autres ne mettent rien, lorſque l'étoffe eſt aſſez forte & préſente

aſſez de marge pour recevoir les ficelles ſans riſquer d'être endommagée.

La liſière de chaque côté ſe coud avec un gros fil double bien ciré, en ſurget, mais en point allongé, à la ſangle qui eſt attachée aux enſubles du métier, en menant l'étoffe ferme de la main qui ne coud pas, ayant tourné vers ſoi les clous qui attachent la ſangle à l'enſuble, de manière que cette ſangle recouvre les cloux & garantiſſe l'étoffe, ſi l'on a beſoin de la rouler autour de l'enſuble, ce qui ſe fait en roulant celle-ci en-deſſus de l'étoffe, & dans le cas où l'étoffe a plus de largeur que la double étendue des bras de ceux qui doivent broder; étendue qui ſe nomme *empan*.

On met entre les rouleaux de l'étoffe, du papier fin, des linges élimés, ou du coton qui convient mieux encore ſi le fond eſt de velours, & lorſqu'il y a de la broderie de faite.

La tente du métier eſt une des choſes qui demandent le plus d'attention & d'habitude; il faut que les enſubles & leurs mortaiſes ſoient bien paralleles afin que l'étoffe ſoit tendue de droit fil & ne ſoit pas expoſée à ſe relâcher inégalement, ce qu'on appelle *dégaucher*. Les enſubles ſe maintiennent à la diſtance néceſſaire par les lattes qu'on inſinue dans les mortaiſes près deſquelles on les arrête par des cloux fichés dans les trous pratiqués aux lattes à cette intention.

Puis, avec une très-groſſe aiguille dans laquelle on enfile le bout d'une pelotte de ficelle, on fait paſſer deux fois de ſuite à un pouce de diſtance dans le galon ou le treliſſage qui borde l'étoffe vis-à-vis des lattes, la ficelle qu'on amène enſuite embraſſer la latte; on retourne faire deux points & l'on continue juſqu'à ce qu'on ait parcouru toute la largeur de l'étoffe: alors, coupant la ficelle, dont on fait paſſer le bout dans un trou de la latte, on va reprendre l'une après l'autre chaque boucle de ficelle, en tirant à ſoi d'une main & ſoulageant l'étoffe de l'autre, pour bander l'étoffe & la ficelle autant qu'il eſt poſſible; cependant on ne ſerre pas auſſi fort au premier côté, mais on partage l'étoffe, afin que l'étoffe ſoit également bandée; le bout de la ficelle s'arrête définitivement, après l'avoir fiché dans un trou de la latte qu'on lui fait embraſſer, en la tortillant cinq à ſix fois autour du brin qui eſt bandé, & ramenant à ſoi le bout lâche, (*voyez* fig. 2, une étoffe tendue ſur le métier.)

Le métier ſe poſe d'un bout ſur la *chanlatte*, traverſe de bois fixée près d'un mur, ſoit par des chaines de fer qui la ſuſpendent, ou ſur des pieds ſolides, & de l'autre ſur un tréteau.

Les enſubles qui ſe cambrent en dedans lorſqu'elles ſont longues, minces & très-tendues, ſe redreſſent & maintiennent par un garrot à vis ou à levier.

Quand l'étoffe eſt échancrée ou contournée, ou trop molle, on tend d'abord le métier en toile cholette, ſerpilière ou canevas, ſur quoi l'on applique & coud à petits points l'étoffe, ſous laquelle on va couper enſuite les parties de toile ou de canevas correſpondantes à celles de l'étoffe qui ſeront brodées, ne laiſſant des premières que ce qui eſt néceſſaire pour remplir les échancrures & conſerver le métier bien tendu; à moins que l'étoffe ne ſoit très-foible ſans être tranſparente, dans ce cas on peut laiſſer la toile en plein; elle ſoutient le point du *brodeur* & donne plus de conſiſtance à l'ouvrage.

Les Ouvriers étant munis d'aiguilles de différentes ſortes, de dés & de ciſeaux, reçoivent des Entrepreneurs les matières à employer, diſpoſées ſur des bobines, dans des broches en écheveaux coupés & nattés, ou en torche, ſuivant leur nature; ordinairement chaque once d'or eſt pliée en écheveau de la longueur que doit avoir l'aiguillée; l'écheveau eſt coupé à chaque bout d'où l'on a effilé avec les doigts la lame d'or qui recouvre la ſoie; on caſſe cette effilure qui donne un gros de déchet par once, & la ſoie qui reſte découverte ſert, d'un bout, à être enfilée & arrêtée ſur l'aiguille, en lardant celle-ci deux ou trois fois au travers de la ſoie même, ce qui forme vers la tête une boucle ou nœud imperceptible; & de l'autre bout, à faire le nœud ou les points perdus dans l'étoffe, pour l'y arrêter en commençant à travailler. Si l'aiguillée vient à s'écorcher, on coupe la partie écorchée, & l'on renfile ce qui reſte pour l'employer.

On brode en ronde-boſſe, en bas-relief, en or nué, en paſſé, en paſſé épargné, en guipure, en *broderie* de rapport, en couchure, en gaufrure, en ſatiné, en paillettes, en taillure, en jais, en ſoie, en chenille, en laine, en tapiſſerie, &c. &c., en chainette, en broderie de Marſeille, en nœuds & en blanc.

§. II.

Des diverſes manières de broder en or & en argent.

1°. *En ronde-boſſe.* Cette *broderie* eſt une des plus difficiles, des plus rarement employées, par cette raiſon, & auſſi parce que les objets, dans l'imitation qu'elle en fait, ne conſervent ou plutôt ne rendent jamais la vérité des formes avec élégance & pureté.

C'eſt un travail diſpendieux, mais riche dans ſes effets, & dont les procédés ſont curieux.

Des figures d'hommes, d'animaux, & d'autres objets ſe brodent de cette manière, grands comme nature. Le ſujet étant modelé par un habile Sculpteur, on le copie par parties détachées avec des morceaux de drap blanc neuf, appliqués les uns ſur les autres, ſuivant les différentes ſaillies du modèle; ce drap, d'abord imbibé d'eau pour qu'il ſe prête avec plus de ſoupleſſe, prend, à l'aide de l'*ébauchoir* ou *menue-lourd*, toutes les

Digitized by Google

formes qu'on veut lui donner. On recouvre de cartes à jouer, bien imbibées de colle claire, toutes les ſuperficies de drap, avec le ſoin d'outrer chaque muſcle ou chaque pli, parce que les fils d'or du dernier travail engorgent toujours un peu les formes. Chaque partie eſt de nouveau recouverte par des morceaux de taffetas blanc ou jaune, bien collés & bien étalés dans tous les creux & les recoins de chaque pièce.

Quand tout eſt bien ſec, on deſſine ſur ce taffetas le détail des parties & le ſens de les coucher, puis, avec de la ſoie bien cirée, on coud très-près les uns des autres les fils d'or ou de trait en ſuivant le ſens des muſcles ou des draperies, & donnant aux points de ſoie une marche régulière & alterne dans leur rencontre: chaque point de ſoie qu'on ſerre beaucoup en travaillant, ſe trouve caché par les fils d'or qui les avoiſinent & donnent à l'or la forme d'un travail d'oſier. Cet ouvrage s'appelle du *relief ſatiné*.

Quelquefois au lieu de faire l'enlevure en drap, on modèle en carton les parties de l'objet à exécuter; on applique ces parties ſur de petits métiers tendus, de toile forte; on couvre la ſuperficie du carton avec des morceaux de taffetas collés; on coupe la toile ſous le creux de chaque morceau qu'on veut *broder*; puis, tout étant ſéché, on coud les fils d'or ainſi que nous l'avons indiqué.

Lorſque chaque partie eſt dorée, & liſerée, s'il en eſt beſoin, le brodeur colle l'envers de ſon ouvrage avec de la gomme pour arrêter les points de ſoie; & quand ces morceaux ſont bien ſecs, il en découpe les bords & les rejoint les uns aux autres, ſuivant ſon modèle, avec des points de ſoie perdus, ou des fils d'or couchés de façon qu'ils cachent les racords, préférant de faire ceux-ci dans les endroits où les parties ſe croiſent ou ſe recouvrent.

Si dans le ſujet il y a quelques parties ſaillantes, & qui doivent badiner, comme plumes de caſques, fleurs, graines, &c. Le *brodeur* les fait en *lames*, *friſure* ou *paillette*, & les ſoutient par les fils de fer cachés dans l'intérieur de chaque pièce.

2°. *En bas-relief.* Diminutif de la *broderie* en ronde-boſſe. Celle en bas-relief en partage les difficultés, mais dans un degré moindre; elle eſt auſſi d'un uſage moins rare.

On *brode* en bas-relief des rinceaux d'ornemens, des fruits, d'autres objets, en exprimant d'abord les plus grandes ſaillies par de gros fils écrus & cirés, conduits avec une broche & couſus à meſure les uns ſur les autres à pluſieurs repriſes, ſuivant le plus ou moins de relief qu'on veut donner. Cette première forme du ſujet s'appelle *enlevure*, elle ſe fait quelquefois en carton modelé, comme nous l'avons expoſé plus haut: mais communément en fil, & demande encore plus de talent qu'il n'en faut pour coucher l'or. On recouvre en ſens contraire ces premiers fils, auxquels on donne le nom de *ligneuls*, d'une ſurface de fils de bretagne bien cirés & paſſés à l'aiguille, ou couchés à points de ſoie; les aſſujettiſſant avec le menue-lourd pour bien rendre toutes les feintes; les nervures & ondulations.

Le tout eſt toujours recouvert, en ſens contraire aux derniers fils, avec de l'or en broche, couſu d'une ſoie bien cirée à petits points alternes qui ſe trouvent perdus dans les fils & ne laiſſent voir que l'or faiſant l'oſier. Le revers, les nervures de feuilles, les graines ſe font ſouvent de clinquant *guipé*, ou d'or *trait*, pour varier les effets.

L'épaiſſeur des fils d'un objet terminé en vive-arête par le bord, ſe cache par un cordonnet de ſoie couſu, qu'on nomme faveur ou vernis, & les formes ſont nettement diſtinguées par la *milaniſe*, dont on les liſère dans leurs contours ſeulement, & non dans les parties qui font horizon, tel qu'un dos de revers; une rondeur de plis d'étoffe comme le font, pour la plupart, les ouvriers qui manquent de goût.

On rend plus ſenſibles les parties d'un ornement, d'une guirlande, &c. qui doivent dominer les unes ſur les autres, en les *brodant* à part & les rapportant enſuite au moyen des bouts du cordon qui les a liſérées, & qu'on paſſe au travers de l'etoffe où on les arrête par quelques points perdus, en racordant ces parties les unes ſur les autres.

On augmente encore le relief de celles qui doivent etre plus ſaillantes, en couſant ſur le fond, à la place qu'elles occuperont, un ou pluſieurs morceaux de feûtres, plus étroits que la *broderie*, qui les recouvrira; cette manière d'élever les objets ſe nomme *emboutir*.

3°. *En or nué.* L'or nué eſt ſans doute le travail le plus long, celui où il faut réunir le plus de patience à l'intelligence la mieux ſoutenue; il n'y en a point où il faille un aſſortiment auſſi complet de nuances de toutes les couleurs: c'eſt ici que l'adroite & fidèle imitation, la délicateſſe du goût, peuvent ſe manifeſter d'une manière frappante.

Lorſque le ſujet eſt deſſiné de traits un peu gros, par une main habile, ſur un taffetas doublé d'une toile aſſez forte, le *brodeur* commence par couvrir toute la ſurface de ſon tableau avec des brins de gros or, lancés & arrêtés ſeulement aux deux extrémités; ſuivant cette méthode, plus générale & plus magnifique que celle de faire les carnations de rapport, les contours ne s'apperçoivent qu'entre les brins d'or à chaque fois que l'ouvrier les prend deux à deux ſur ſon aiguille pour les recouvrir d'après les nuances d'un modèle peint qu'il doit avoir devant lui. Dans les endroits ſombres, les points de ſoie ſe touchent & cachent abſolument l'or, qu'on laiſſe voir, pour les demi-teintes de l'épaiſſeur d'une ſoie, entre chaque

Digitized by Google

point; dégradant ainſi les nuances & laiſſant plus d'or à découvert, à proportion qu'on veut augmenter les lumières, juſqu'à ce qu'il ne ſoit plus arrêté que de loin en loin par des ſoies très-fines & très-claires.

Les carnations ſe font toutes en ſoie plate, du ſens contraire à l'or, à points ſatinés très-fins. Ce qui s'appelle *point de bouture*. Les cheveux & la barbe ſe *brodent* en tournant, auſſi à points fendus, (c'eſt-à-dire, dont le ſecond rentre dans le premier) du ſens indiqué par les boucles & les ondulations.

L'or nué bâtard eſt un emploi de moitié moins de fils d'or; on commence par remplir les intervalles de ſoies nuées avant de lancer les fils d'or qu'on recouvre par le même procédé que celui qui vient d'être expliqué, mais en ſe raccordant aux nuances des intervalles. L'effet n'eſt que moins riche & moins brillant.

Liſérer dans ces ouvrages les moulures ou bords de vêtement avec de gros cordons d'or comme l'ont fait des *brodeurs* de l'autre ſiècle, c'eſt abſolument ſortir du genre. (Voyez Pl. 11. fig. première, une partie du tableau d'or nué).

4°. *En Paſſé*. C'eſt un genre ordinaire & facile; il n'exige que de l'attention, de l'habitude & du bon-ſens.

Le *paſſé* ſe fait ſolidement en embraſſant en deſſus comme en deſſous toute la largeur de la partie que l'on *brode*, largeur qui ne peut être de plus de ſix lignes & dans laquelle on diviſe l'objet qui en auroit une plus étendue, revenant à pluſieurs fois pour le *broder* en totalité. Il faut prendre les moulures un peu de biais, ſerrer & rapprocher imperceptiblement les points dans l'intérieur des contours pour mieux conſerver les formes. On ne fait point de nœud, on cache le premier & le dernier point de l'aiguille, on paſſe adroitement d'une fleur à l'autre pour les choſes à deux endroits, tels que les habits de drap, rouge d'un côté, bleu de l'autre, qu'on *brode* de cette manière.

Pour la queue des fleurs, les petites palmes, le deſſous des compartimens, on fait un *paſſé* très-étroit, appellé *paſſé en barbiches*, dont le point eſt plus allongé que l'autre *paſſé*; il eſt moins brillant mais il fait variété.

Le *paſſé* ſur velours ou étoffe brochée ſe ſoutient par du vélin ou du papier découpé, ſuivant le deſſein, & bâti à petits points ſur l'étoffe; on en dépenſe un peu plus d'or, mais la *broderie* a plus d'égalité & ne peut s'enterrer.

Le *Paſſé épargné*, moins cher & moins ſolide que l'autre *paſſé*, ſe fait avec de l'or beaucoup plus fin, qui ne couvre que la ſurface extérieure de l'objet; fichant l'aiguille en deſſous, tout à côté du point par où elle vient de paſſer.

5°. *En Guipure*. Cette ſorte de *broderie* s'exécute avec de l'or fin ſur vélin ou ſur fil, les brins d'or bien liſſes & bien rangés les uns à côté des autres, & couſus de ſoie aux deux côtés du vélin. On *guipe* auſſi ſans vélin, en clinquant ſur fil, les objets les plus délicats; le clinquant, en le *guipant*, doit à chaque retour recouvrir le tiers ou même la moitié de ſa lame. On *guipe* en friſure & bouillon à points enfilés l'un après l'autre. (Voyez fig. 3, Pl. II, une flamme du manteau de l'Ordre du Saint Eſprit *guipé* de clinquant).

Ce travail auſſi ſimple que le précédent, en apparence, demande encore plus de pratique pour la propreté de l'exécution.

Si la partie que l'on *guipe* eſt trop large pour être couverte d'un ſeul point, & qu'elle ſoit diviſée en pluſieurs refentes, l'ouvriere exprime ces refentes par un point de ſoie très-enfoncé, qui coud ainſi à diſtance l'or conduit point à point ſur toute la largeur de l'objet. On liſere la groſſe *guipure* en cordon ou en milaneſe.

Le vélin deſtiné à la *broderie* en or, doit être d'abord peint en ſafran, puis lorſqu'il eſt bien ſec, poncé, deſſiné, découpé ſuivant le deſſin à rendre (voyez *Découpeur-Brodeur*); on en place les coupons ſur l'étoffe, poncée par tout & deſſinée ſeulement aux points de rencontre de ces coupons, qu'on fixe avec des points de ſoie fine. L'or roulé ſur une broche ſe conduit alternativement, de droite à gauche du vélin, très-près de celui-ci & ſans le géner cependant, de maniere que l'épaiſſeur du vélin & le retour de l'or cachent le point de ſoie cirée avec lequel on l'arrête.

6°. *En Couchure*. C'eſt la plus ancienne & la moins ſolide des *broderies*; elle ſe fait avec de gros or filé, roulé ſur une broche, pluſieurs brins enſemble, qu'on coud à plat les uns à côté des autres avec de la ſoie dont les points, très-viſibles dans cette eſpèce de *broderie*, forment par leur rencontre, ménagée à deſſein, des figures qui donnent à la couchure ſes différens noms: couchure de *deux points*, en *chevron*, en *loſange*, en *ſerpenteau*, &c.

On fait en couchure de deux brins, des fonds entiers de grands ronds tournés en ſpirale, en les commençant chacun par leur centre; on fait de pareils fonds en jais blancs ou jaunes. Quelque ſoin que l'on prenne en faiſant la couchure, les formes & contours ſont toujours corrompus; on leur rend leur pureté en les liſérant d'un fil ciré en deux, conduit à la broche & couſu de petits points. On varie les effets de cette *broderie* en y ajoutant des ombres en ſoie, en faiſant quelques parties en clinquant, &c. (Voyez fig. 4 Pl. II, une *broderie* dont *a b* eſt en couchure).

7°. *En Gaufrure*. Pour ce travail, plus ſolide que brillant, on lance en travers de l'objet, après qu'il eſt deſſiné ſur l'étoffe, de gros fils bien cirés, à deux lignes les uns des autres, les arrêtant, bien droits & bien paralelles de diſtance en diſtance, avec des petits points de ſoie cirée;

Digitized by Google

puis, commençant par une extrémité de l'objet, on recouvre ces fils en ſens contraire, avec de l'or en deux brins, roulé ſur une broche, qu'on coud ferme de deux en deux brins de fil, d'un bout à l'autre de l'objet; on revient faire quatre rangées ſuivant le même calcul, ce qui donne à chaque rencontre quatre points de ſoie paralleles, puis continuant quatre autres rangées d'or en rétrogradant d'un fil chaque point de ſoie de quatre en quatre rangées, on couvre ainſi la ſurface, d'or imitant l'oſier; on liſére la *gaufrure* ordinairement avec un cordon qui ſe coud, non pas en l'embraſſant par le point de ſoie, comme pour la milanèſe; mais en fichant l'aiguille dans le retord du cordon & donnant un petit tour de broche en dehors, puis en dedans de la main, ce qui cache abſolument le point. (Voyez Pl. II, fig. 3, la marche de la *gaufrure*).

8°. *En Satiné.* On trouve à l'article des bas-reliefs tous les détails du *ſatiné* qui, dans ſa marche, reſſemble à la gaufrure, il en diffère en ce qu'on change la révolution des points à chaque retour, que ſouvent on *ſatine* l'or en un ſeul brin, que les fils de l'enlevure ſont très-près les uns des autres, & ſouvent d'épaiſſeur différente; pour les têtes, les gros fruits & les grands rinceaux; le *brodeur* ſemble oublier quelques points de ſoie ſur les grandes ſaillies, pour les laiſſer liſſes, & augmenter le luiſant de l'or en cet endroit.

9°. *En Rapport.* On donne le nom de *rapport* aux parties détachées brodées ſur de petits métiers pour être enſuite raſſemblées les unes ſur les autres; mais on entend ordinairement par *broderie de rapport*, les *brodures* d'habit d'homme, compartiment de jupes, &c. que les *broſeurs* tiennent en magaziu pour être appliquées ſur tel fond qu'on voudra.

Le deſſin ayant été ordonné ſur taffetas, toile ou papier jaune, on profile tous les contours extérieurs avec la *pratique*, chainette d'or, fabriquée au boiſſeau, ſervant à recevoir le coup d'aiguille qui coud la *broderie* quand elle eſt faite, & à cacher l'épaiſſeur du fond ſur lequel on a *brodé* le rapport; elle garantit auſſi l'ouvrage du coup de ciſeau qui la découpe; mais elle engage un peu les formes & les contours. (Voyez la *pratique* en *c c*, fig. 4, Pl. II).

Si l'on veut traiter légerement quelques fleurs ou compartiments, on applique des bandes de réſeau; ou les ouvriers font eux-mêmes le réſeau par des points lancés & recroiſés, qui n'entrent dans l'étoffe qu'aux endroits qui doivent être recouverts de *broderie*; procédé plus long, mais plus exact & plus délicat.

On brode enſuite le paſſé, ſi le deſſin l'exige; on applique les fleurs de paillons qui ſe guipent en friſure ou bouillon; on fait les feuilles en paillettes comptées, les tiges en friſure guipée, laiſſant toujours déborder un peu la pratique.

Le morceau tout *brodé*, bien nettoyé, collé, ſéché, ſe découpe pour ôter tout ce qui paroit de fond; cette *broderie*, ainſi dégagée de ſon fond, ſe vend depuis 18 juſqu'à 36 liv. l'once, ſuivant le prix des matières dont elle eſt compoſée; elle ſe fait en guipure, ſatiné, clinquant ou nuances, même en chainette, & elle a l'avantage de pouvoir être tranſportée ſucceſſivement ſur des fonds différents.

§. III.

De la broderie en différentes matières.

1°. *En pailletes.* Ce genre de *broderie* eſt devenu très-en vogue; il a du brillant, & c'eſt à cette eſpèce de mérite ſans doute, qu'il doit ſa grande faveur; mais il n'eſt pas propre à deſſiner les formes, ni à ſeconder l'imitation: il ſert mieux la richeſſe qu'il ne ſatisfait le goût, & il ne fera jamais valoir le mérite de l'Art ou les talens de l'Artiſte. On l'a beaucoup employé ſur les éventails d'hiver, où l'on a vu la *broderie* ſervir ridiculement à maſquer les conteurs des figures peintes.

Mais il faut convenir, à notre décharge, que ces ouvrages, exécutés en France, ſe conſommoient en plus grande partie par l'étranger; il en paſſoit beaucoup en Eſpagne particulièrement, & de-là dans les Indes.

La *broderie* en paillettes ſe ſoutient pour les diverſes parties de l'habillement où l'on recherche plus d'éclat qu'une véritable magnificence.

Sur des objets ſuſceptibles de beaucoup de frottement, comme les éventails, on coud les paillettes à nud, & alors on apperçoit toujours la ſoie qui les maintient; mais ordinairement on recouvre chaque point d'un grain de bouillon ou de friſure, & l'on s'y prend comme il ſuit.

L'ouvrier ayant devant ſoi des paillettes de différentes grandeurs, ainſi que du bouillon & de la friſure; il enfile une très-fine aiguille de ſoie cirée qu'il arrête dans l'étoffe, par un premier point; il enfile de cette aiguille un grain de friſure, puis une paillette qu'il fait couler le long de ſon aiguillée juſques ſur l'étoffe, dans laquelle il va ficher ſon aiguille, la tire de l'autre main, & la ramène tout de ſuite en deſſus, à la diſtance d'une demi-paillette; il en enfile une ſeconde, puis un grain de friſure qui doit paroître ſe joindre au premier, & qu'il fait couler en s'aidant de la pointe des ciſeaux, ou de celle d'une groſſe épingle; il fiche ſon aiguille dans le trou de la première paillette, dont la moitié ſe trouve ainſi recouverte par la moitié de la ſeconde, continuant ainſi ſuivant les places & la forme du deſſin qu'il exécute, changeant au beſoin de grandeur de paillettes, qui toutes ſe trouvent arrangées comme des écus quand on les compte. (Voyez *d*, *e*, fig. 5, Pl. II.)

On

On brode auſſi en paillettes à deux endroits ; il faut que le métier ſoit debout, entre les jambes de la perſonne qui travaille ; elle a deux aiguilles enfilées ; quand la première, que fiche la main droite, a paſſé par le trou d'une paillette que préſente la main gauche, l'étoffe entre deux, la main gauche fiche ſon aiguille dans le trou de la paillette qui eſt de ſon côté, & tout de ſuite dans le trou d'une paillette que préſente la main droite, l'étoffe entre-deux, alors on tire les aiguilles en même-temps, & le point de friſure de chaque côté ſe met à ſa place comme à l'autre procédé.

On fait jouer les objets qui s'avoiſinent en attachant les paillettes avec de la ſoie rouge ou verte, ou bien on en recouvre quelques unes de points de ſoie courts & longs. (Voyez figure 6, *f*, *g*, des paillons de diverſes grandeurs dont *f* & *g* ſont couſues de friſure & de bouillon).

La manière dont on emploie les *cryſtaux*, *marcaſſites*, *ſtras* ou *diamants* quelconques, eſt analogue à celle dont on uſe des paillons. Il faut toujours que ces pierres ſoient *certies*, c'eſt l'affaire du metteur en œuvre, & qu'au deſſous de la pierre ou autour, ſuivant ſa forme & ſa grandeur, le même argent qui fait la certiſure, forme de très petites boucles ou anneaux dans leſquelles on paſſe la ſoie comme dans les jours de côté des paillons, recouvrant quelquefois chaque point avec de la friſure ou du bouillon. Il n'eſt pas facile de *broder* avec les diamants ; ils doivent être montés avantageuſement, c'eſt-à-dire un peu ſaillants de la certiſſure, & il faut beaucoup de goût pour les placer convenablement.

2°. *En jais.* Le jais s'emploie ſur la ſuperficie des objets, comme la ſoie paſſée ; on enfile chaque grain d'une ſoie bien cirée, & d'un laiton très-fin ; le point doit être un peu plus long que le jais pour qu'il ne le caſſe point ou qu'il n'en ſoit pas coupé. Quand on le coud avec la ſoie, on peut, au lieu d'aiguille, paſſer la ſoie dans la boucle que forme un crin ployé en deux, pour la faire couler plus librement dans le jais dont le tuyau eſt ordinairement fort étroit : il eſt vrai qu'alors il faut faire un trou dans l'étoffe avec l'aiguille à chaque fois qu'on veut employer un grain.

On liſere le jais avec la chenille ; pour garantir les mains de ceux qui en portent dans leurs habits ; on couvre, de jais jaune ou blanc, couſus en pluſieurs ſpirales qui ſe confondent les uns dans les autres, des fonds entiers ſur leſquels les fruits & fleurs *brodées* en chenille reſſortent parfaitement. Beaucoup de devants d'autels & d'ornemens de ce genre ſont ainſi *brodés*. On fait des meubles entiers, tapiſſerie, & le reſte, *brodés* en jais ; l'effet en eſt charmant aux lumières & du plus grand éclat quand les deſſins ſont bien entendus, & les couleurs bien ménagées.

3°. *En petits grains.* On connoît ces petits grains d'émail diverſement colorés, qu'on nomme improprement *perles*, de leur forme arrondie. Ils ſont employés en diverſes ouvrages, l'adreſſe & la patience de ceux qui s'adonnent à ces ouvrages ſont encore ce qu'il y a de plus étonnant dans ce travail dont nous allons donner une idée.

On a d'abord un fond de réſeau à mailles ouvertes : on fait ce fond dans la forme de l'objet qu'on veut exécuter, moitié de ſac à ouvrage, deſſus de ſoulier, bracelet, bourſe, couverture de porte-feuille, de livret, &c. &c., & avec une ſoie fine & bien torſe.

On bâtit ce réſeau ſur le deſſin qui doit être repréſenté ; puis, avec une ſoie également torſe & plus fine encore qu'on arrête du côté du réſeau, on enfile les petits grains qu'on place un à un dans les jours du réſeau ; faiſant, après chaque grain, paſſer ſa ſoie entre les ſoies croiſées du réſeau, ce qui ne ſe peut faire qu'avec un crin très-ferme, & cependant bien fin ; dont on ſe ſert comme d'aiguilles. On ſent que la fineſſe du réſeau doit être proportionné à l'extrême petiteſſe des grains : c'eſt uniquement par la variété des couleurs & de la groſſeur de ceux-ci, que le deſſin eſt exprimé. Cette eſpèce de *broderie*, intimément unie au réſeau, forme une ſorte de tiſſu aſſez ſolide & très-grénu.

Les couleurs ſe conſervent bien, & la forme arrondie des grains favoriſant les reflets de lumières, donne beaucoup d'éclat à ce travail ; mais les objets qui en réſultent ont de la peſanteur, relativement à leur volume, & le temps qu'il exige le fait abandonner preſqu'entièrement aux couvens de la Franche-Comté.

4°. *En nœuds.* Les nœuds de différentes matières & couleurs, ſimples & à deux côtés, qui ont long-temps amuſé les femmes, comme ouvrage d'agrément, qu'elles faiſoient à la navette, ſervoient auſſi à *broder* des vetemens & des meubles. On les coud à très-petits points ; il ſuffit d'arrêter, quand on les coupe, le dernier nœud avec deux points de ſoie, celle-ci eſt quelquefois employé employée à les recouvrir en partie pour exprimer des maſſes de lumières ou des formations d'ombres.

La *broderie* en nœuds eſt d'un effet ſingulier par ſes grains ; & la variété bien entendue des nuances peut y jetter de l'agrément ; mais elle eſt maſſive & lourde.

5°. *En rubans.* On a ſubſtitué aux nœuds, que les femmes ne s'amuſent plus à faire, les rubans de diverſes couleurs, on eſt parvenu à les employer avec une adreſſe dont l'effet eſt ſurprenant. On choiſit de petits rubans, ſemblables à la nompareille, on uſe même de celle-ci, & ſoit de l'une ou des autres, toujours les plus étroits. On ne les diſpoſe jamais à plat, mais on les friſe, on les roule de cent façons ſuivant les traces du deſſin, & en formant les re-

plus diverſement, comme la circonſtance l'exige, & comme le goût l'inſpire. Il ne peut y avoir de règles fixes, ni par conſéquent de méthode déterminée pour des procédés auſſi minutieux, auſſi dépendants de l'imagination & de l'adreſſe de l'ouvrier, tant pour la diſpoſition des rubans que pour le mélange des couleurs.

6°. *En chenille.* La chenille s'emploie de deux manières : d'abord en la couſant ſur l'étoffe avec une ſoie cirée de même couleur, à points faits de biais du ſens dont la chenille eſt torſe. On mène cette chenille à la broche, on la coupe à quelque diſtance du dernier point, & l'on en paſſe le bout au travers de l'étoffe avec une aiguille à paſſer les bouts.

L'autre méthode eſt d'enfiler la chenille par aiguillées courtes dans une aiguille à longue tête & de la nuer à points courts & longs en la faiſant paſſer au travers de l'étoffe; ce procédé fond mieux les nuances & fait plus velouté que la chenille couchée; on l'emploie auſſi quelquefois en chainette au crochet, & elle fait un bon effet.

7°. *En fourure.* On emploie les fourures en nature; l'hermine teinte de toute les couleurs, & la peau d'agneau d'Aſtracan, dont on fait des compartimens, des fleurs découpées & collées, &c., ou bien on imite la fourure : alors on lance en ſoie plate aſſortie à la peau qu'on veut imiter, & l'on fait les poils à claire voie, en ſens contraire à la ſoie, avec de la chenille auſſi aſſortie. On fait encore des *broderies* de plumes de geai, de perdrix, d'ailes de mouches cantharides, &c. *rachées* de ſoie plate, c'eſt-à-dire arrêtées par petits points ſymétriquement arrangés.

8°. *En taillure.* C'eſt la plus ancienne des *broderies.* Quelque ſoit l'étoffe ſur laquelle on la veut faire, on commence par poncer ſans ordre & le plus rapproché, qu'il eſt poſſible les fleurs ou compartimens dont on a beſoin; ce qu'on appelle *faire l'épargne*; on les deſſine avec toutes leurs nervures, on découpe enſuite ces pièces avec des ciſeaux, en les laiſſant de trois ou quatre lignes plus longues aux endroits que d'autres doivent recouvrir; on met des numéros à l'envers de ces morceaux pour les raccorder ſur le fond où il faut avoir auſſi tracé les contours, & ſur lequel on les applique après les avoir enduit de colle ou d'empois; on les étale & on les appuie proprement au travers d'un papier bien ſec; puis quand tout eſt bien ſéché, on profile les contours extérieurs en faiſant mordre un peu les points dans la taillure, & on les liſere avec du cordon ou de la milanèſe. Quelquefois on *embourre* les feuilles ou compartimens, & l'on exprime les ombres par de longs points de ſoie ou de laine, ce qui s'appelle *harpé* ou *hache-baché.*

On fait auſſi de la taillure en peaux d'agneaux d'Aſtracan, ou hermines teintes, puis rebordées & ornées de chenille ou de paillettes. Il en eſt d'une autre ſorte qu'on emploie pour les parties chantournées d'un meuble : on découpe les fleurs & les feuilles d'une étoffe brochée pour les réunir ſur un fond uni où l'on a tracé ſuivant les contours donnés par le Tapiſſier, le deſſin que doivent former ces fleurs; on les bâtit à petits points tout autour, on les profile de ſoie aſſortie, on brode à points les petites feuilles & autres liaiſons néceſſaires, & l'on finit par coller l'envers.

9°. *En ſoie ou nuances.* La ſoie plate & la trame d'Alais ſont les matières préférables pour ce genre d'ouvrage qui demande beaucoup d'intelligence & de goût, parce qu'il doit exprimer non-ſeulement la forme des objets, mais leur couleur & leur dégradation, par des nuances fondues qui faſſent ſentir la lumière ou la rondeur; on emploie ces matières à points fondus, rentrant les uns dans les autres, ſoit en ſuivant le ſens des muſcles, ſoit tout d'un ſens, ce qui eſt arbitraire. Il faut de grands points dans les grandes parties; la multiplicité des petits ôte le lutre de la ſoie, qu'on ternit auſſi lorſqu'on paſſe le dez deſſus. Les fleurs & compartimens en paſſé, pour meubles ou vêtemens, ſe brodent avec la ſoie de Grenade, ou mieux avec un cordonnet égal & fin dont le grain eſt plus agréable.

Une méthode plus expéditive eſt de couvrir d'une ou pluſieurs nuances, lancées d'un bout à l'autre & ſe fondant entr'elles, toute la ſurface de chaque objet qu'on croiſe après, d'autres ſoies fines aſſorties aux premières, lancées à la diſtance de deux ou trois lignes & arrêtées à petits points, mais ce procédé n'eſt bon que pour les ouvrages qui ne ſeront vûs que de loin.

On *brode* en nuances, avec la ſoie ou la laine, dans les différens genres dont nous avons fait mention, particulièrement en paſſé; des perſonnes adroites *brodent* de cette manière de petits objets ſur la main; c'eſt-à-dire ſans métier, ni rien de ſemblable.

On fait dans toutes les communautés religieuſes de la *broderie* nuée, en ſoie plate, ſur de gros papier; mais la jonction d'une feuille ou d'une fleur à l'autre ſe trouvant preſque découpée par le coup d'aiguille, l'ouvrage peu ſolide ne peut ſervir qu'à être mis ſous verre.

10°. *En laine.* La *broderie* en laine ſe fait à points fendus & en paſſé comme celle en ſoie, dont elle ne diffère que dans la manière dont on enfile l'aiguille; on plie en deux le bout de l'aiguillée formant ainſi une boucle que l'on fait entrer dans le trou de l'aiguille. Ce travail eſt ſuſceptible de la même perfection que celui en ſoie, pour l'entente des couleurs & des nuances; il eſt comme lui charmant dans ſes effets, agréable à faire, parce qu'il exerce le goût, l'intelligence & peut faire briller l'un & l'autre.

11°. *Broderie du Blaſon.* Elle a de particulier certaines pratiques qui méritent d'être obſervées. Les couronnes, par exemple, cartouches, ſupports, &c. doivent être *brodés* de rapport pour

qu'on puiſſe les emboutir à volonté. On fait les émaux en cordonnet, couché du même ſens que les traits qui les repréſentent ſur les deſſins & dans les gravures; il faut de l'exactitude dans l'emploi des couleurs. Les quartiers ſe ſéparent ainſi que les ſurtouts, par une formation ou profil noir. Les yeux des animaux ſe font avec un grain de jais noir, rond où ovale, percé & ratacché de quelques points de ſoie, & les lettres des deviſes, &c. en ſoie ou laine noire ſur fond blanc; on trace d'abord leurs contours en lançant la ſoie d'un bout à l'autre de chaque jambage qu'on recouvre en paſſé pris un peu de biais.

§. IV.

De la broderie en tapiſſerie, & de la marque du linge.

Ce genre de *broderie* mérite véritablement d'être exercé par l'agrément de ſon effet & la rapidité de l'exécution; il n'exige pas beaucoup de talens, la forme du point très-aiſé à ſaiſir étant d'ailleurs ſuffiſamment déterminée; mais le mélange des couleurs préſente toujours un choix à faire qui demande de la juſteſſe & du goût.

Ce travail facile s'opère ſur du canevas, plus ou moins gros, où le deſſin d'abord tracé à volonté eſt retracé à petits points de filoſelle pour indiquer les nuances. On fait le gros point en embraſſant quarrément deux fils du canevas, maille à maille, tout le long de l'objet ou du fond qu'on *brode*; puis, revenant en ſens contraire ſur les mêmes points, on les croiſe & l'on bouche ainſi tous les trous du canevas à la groſſeur duquel on doit proportionner celle de la laine. Le canevas fin s'emploie pour le gros point, & le gros canevas pour le petit point. Celui-ci s'exécute comme le premier, avec la ſeule différence qu'au lieu de deux fils on n'en embraſſe qu'un de trame & un de chaine ſous chacun des points; on recouvre également ceux-ci en revenant deſſus, comme on fait pour le gros point. Le petit point ne peut ſe faire régulièrement que ſur le métier, au lieu que l'autre peut auſſi ſe travailler à la main. La raiſon de cette différence ſe fait aſſez ſentir à ceux qui travaillent, & s'appercevra aiſément par quiconque réfléchira au tiſſage du canevas dont chaque fil de chaine, recroiſé ſimplement comme à la toile par un fil de trame, n'eſt intimément uni à ce dernier que par la continuité de cette diſpoſition; de manière que pris à chaque croiſure par le petit point ſur le canevas où les croiſures ſont éloignées, il ne peut reſter avec ſon voiſin dans ſa ſituation reſpective, qu'autant que le canevas eſt bien tendu ſur le métier.

Le gros point eſt plus expéditif; le petit point exprime mieux les formes.

Quand on veut un fond d'or ou de ſoie, on l'applique ſous le canevas, tout tracé, auquel on peut ſubſtituer du marli (& alors, à raiſon de la manière dont eſt fabriqué celui-ci, le petit point ne peut jamais déranger les fils de chaine ou de trame de leur ſituation); on ſuit les mêmes procédés en embraſſant à chaque point l'étoffe qui eſt deſſous le canevas; puis, lorſque la *broderie* eſt faite, on coupe la liſière du canevas, & l'on en tire adroitement tous les fils, qui laiſſent ainſi le fond à découvert, n'ayant ſervi qu'à régler le point, il ſuffit de découper le marli autour des objets *brodés*.

Aux deux points, indiqués ci-deſſus, & le plus communément employés, on peut joindre celui de *moſaique*, & le *point contrarié*, à l'aide deſquels il eſt poſſible de *broder*, & l'on *brode* ordinairement ſans deſſin tracé; leur exécution préſente une moſaique dont les nuances ſont ſuſceptibles de variété; ce travail n'eſt pas très-long & peut encore ſe faire à la main. Pour faire le point de moſaique, on embraſſe quarrément, comme pour le gros point, quatre fils du canevas, on recouvre auſſitôt ſon point qui préſente la figure d'une croix de S. André; on recommence à l'un de ſes angles, & l'on continue cette ſuite de croix d'angle en angle du canevas; on mene de ſuite deux rangées de croix; on en fait de ſemblables, réguliérement eſpacées, en reprenant les angles oppoſés du canevas; ceci achevé on a un double carreau ou moſaique dont on augmente le relief en croiſant de nouveau les quatre branches de chaque croix. Les quatre fils qui reſtent entre les rangées de croix ſe recouvre également d'une croix recroiſée, mais de couleur différente, & le milieu des carreaux, ou le fond, ſe remplit par le point contraire, qui reſſemble à quelques égards au point fendu. Pour l'exécuter, après avoir amené ſon aiguille de deſſous en deſſus, on remonte en biais de trois fils de chaine & de trois fils de trame, & l'on fiche ſon aiguille dans le troiſième carreau du canevas, au-deſſus de celui d'où elle ſort; on ne deſcend que de deux fils pour recommencer une rangée, dont les points, dans la même direction que ceux de la rangée précédente, mais alternés avec eux, reprennent dans chacun des eſpaces qui les ſéparent l'un de l'autre. L'inſpection de la figure achevera de faire comprendre ce qui vient d'être expoſé dans cette deſcription; voyez Planche III, figure première, le gros point. Le petit point, fig. 2. Le point de moſaique, fig. 4; & le point contrarié, fig. 3. La figure 5 repréſente le point de moſaique recroiſeté à chaque angle.

La *marque du linge* peut être regardée comme une ſorte de *broderie*; elle ſe fait par un point abſolument ſemblable au gros point de la tapiſſerie, avec cette différence qu'on recroiſe à chaque point; ſuivant, pour leur ſituation reſpective, la forme des lettres à exprimer, au lieu de faire

toute une rangée de ſuite pour la recouvrir après, comme à la tapiſſerie. Lors donc que l'aiguille eſt paſſée de deſſous en deſſus & le fil arreté en deſſous, on va de droite à gauche, laiſſant d'intervalle deux fils en longueur, & montant de deux en travers, qu'on prend ſur l'aiguille; on recouvre en ſens contraire, & le point a la figure d'une croix de Saint André. (Voyez Planche III, l'alphabet *brodé* ſur canevas).

§. V.

De la Broderie de Marſeille & du piqué ordinaire.

Elle a été très en vogue pour les jupes de femmes & autres objets; le travail en eſt facile, l'effet agréable, & le tout eſt ſolide.

Les fleurs ou compartimens ayant été deſſinés en blanc ſur de la batiſte, ou ſur de la mouſſeline, doublée d'une toile plus forte, & tendue ſur un métier ordinaire; on ſuit le deſſin en piquant tous les contours de petit point de fil blanc; puis on tourne le métier, on inſinue entre les deux étoffes, avec un poinçon ou la tete d'une groſſe épingle, du coton filé, par un petit trou fait à l'envers de chaque fleur; les objets ainſi rembourrés pour avoir du relief, on retourne le métier & on ſeme les fonds de nœuds de fils, très-preſſés, faits à l'aiguille, ce qui produit un fond ſablé & des fleurs liſſes.

Le piqué ordinaire ſe fait en jettant une légère couche de coton cardé ſur l'étoffe tendue qui doit ſervir de doublure; on recouvre le tout de l'étoffe qui ſera le deſſin, & qu'on fixe tout autour par des points ou des épingles, puis on y trace légèrement avec la craie ce que l'on veut repréſenter; on le pique enfin à petits points de ſoie ou de fil aſſorti à l'étoffe. C'eſt ainſi qu'on pique des veſtes, jupons, &c. en taffetas, ſatin, &c.; on fait auſſi de cette manière des garnitures de lits, & autres objets pour meuble ou vêtement.

SECTION III.

Travail de la Broderie en chaînette, au petit métier & au tambour. Manière de nétoyer la Broderie en général.

La ville de Vendôme étoit renommée pour la *broderie* en chainette, ſorte de lac continu qu'on faiſoit ſur le métier ordinaire ou ſur le doigt, avec une aiguille à coudre. De cette dernière façon il faloit s'y prendre comme il ſuit: après avoir fiché l'aiguille de deſſous en deſſus & attiré de ce côté la ſoie ou le fil, on arrêtoit ſur l'étoffe avec le pouce de la main gauche une partie de ce fil, en lui faiſant figurer une ſorte de boucle, on fichoit l'aiguille dans le même trou, de deſſus en deſſous, d'où piquant à quelque diſtance du premier point, on la faiſoit repaſſer en deſſus, la pointe tournée vers ſoi; dans la boucle de fil que retenoit le pouce gauche, & qu'il ne lâchoit enfin que pour qu'on pût la ſerrer en achevant de tirer l'aiguillée. Reprenant de la main gauche, on continuoit ainſi ſur les traits du deſſin & dans l'intérieur des fleurs & autres objets qu'on rempliſſoit avec ce point, répété ſuivant les contours. Mais on nous apporta de la Chine, il y a une trentaine d'années, un procédé auſſi correct & beaucoup plus expéditif, celui du *tambour*. (Voyez Planche I, fig. 9, & ſon explication).

C'eſt ſur ce tambour ou cercle d'écliſſe qu'on tend l'étoffe & qu'on l'arrête avec une ſangle bouclée, puis tournant devant ſoi la ſurface extérieure du tambour, on fiche dans l'étoffe à l'endroit indiqué par le deſſin, un outil ou aiguille emmanchée dont la pointe ſe termine en hameçon imperceptible, & on lui fait accrocher une première boucle d'or ou de ſoie que lui préſente la main gauche en deſſous de l'étoffe; l'aguille ramène cette boucle en deſſus, & ſans l'en faire ſortir on fiche l'aiguille un peu plus loin ſur le trait deſſiné, on lui fait accrocher & retirer une ſeconde boucle qu'on ſort de la première, en contenant l'or un peu ferme avec la main de deſſous & ainſi de ſuite. Pour arrêter un dernier point, on le laiſſe en l'air, retenant l'aiguille à vide; on ramène l'or en deſſus à quelque diſtance de ce dernier point, qu'on lui fait embraſſer, après quoi on retire l'or en deſſous. On liſère ainſi des linons brochés, des toiles peintes, &c. L'or doit être ſouple & fin. (Voyez pour plus grande clarté, le point de chainette & la chainette fig. 14 & 15, Pl. III.) On ſe ſert auſſi, au lieu du tambour, d'un petit métier compoſé d'un chaſſis monté ſur deux pieds, & propre à être placé ſur une petite table, ou même ſur les genoux; mais il eſt encore moins commode que le tambour.

On peut exécuter au tambour toute autre ſorte de *broderie*; paſſé & autres, ſur de petits objets.

La *broderie* en chainette, expéditive & légère, amuſe beaucoup de femmes qui l'exercent ſur les diverſes parties de leur parure.

Digitized by Google

Les *broderies* ſe nétoyent par un procédé très-ſimple & qu'on eſt preſque toujours dans le cas d'employer; particulièrement pour la *broderie* en argent que les odeurs fortes noirciſſent facilement. On fait chauffer dans un poëlon bien net de la mie de pain raſſis, on la répand toute chaude ſur la *broderie*, on la frote avec la paume de la main, on l'étend de façon qu'il y en ait par tout ſur l'ouvrage, on couvre le tout de pluſieurs linges, & quand il eſt réfroidi on retourne le métier, on le bat par l'envers avec une baguette; il ne reſte plus qu'à vergetter doucement la *broderie*. On a le ſoin de la coller à l'envers avec de la gomme ou de l'empois bien étalé. On emploie encore pour la nétoyer du *talc calciné & tamiſé très-fin*, ou de l'os de ſéche pulvériſé.

SECTION IV.

De la Broderie en blanc ſur la mouſſeline, le filet, la gaze, &c.

La *broderie* en blanc paroit être devenue l'imitation de la dentelle; tous les points de la première tendent à rendre les effets de celle-ci. Celle qui ſe faiſoit en Saxe étoit particulièrement recherchée dans le temps que la mode en paroit nos femmes, & avant qu'elles ſe fuſſent amuſées à faire & à broder le filet qui imite bien mieux la dentelle par la reſſemblance de ſon fond avec le réſeau de celle-ci.

On emploie pour la mouſſeline, le coton, le fil plat & le fil de Malines. La *broderie* ne ſe deſſine pas ſur la mouſſeline, mais on bâtit celle-ci à petits points ſur un deſſin qui doit être fait, pour le mieux, ſur du papier ou du parchemin jaune ou vert. La mouſſeline auſſi arrêtée, on trace ſur elle tous les contours du deſſin en coulant à l'aiguille un fil dont les points embraſſent très-peu d'étoffe en deſſous, afin que la trace qu'il forme en deſſus ſoit d'autant moins interrompue. Après quoi on remplit les fleurs, les compartiments, &c., de points de pluſieurs ſortes que nous ferons connoître plus bas, après avoir expoſé la méthode de *broder* le filet, de fil ou de ſoie, indifféremment, ſa qualité n'apportant aucun changement dans la manière de le *broder*. Celle-ci n'a que deux variétés: on *brode* le filet ſeulement à fleurs pleines, ou avec ces mêmes fleurs & des treillis qui ſont encore une imitation de ce qu'on appelle les *modes* dans le point d'Alençon, & de ces parties à jour, variées de tant de façon dans la maline *brodée* & les autres dentelles.

Dans le premier cas, on choiſit un deſſin ſemblable à ceux qu'on emploie pour la mouſſeline, mais très-léger quant à l'effet; on bâtit le filet deſſus avec le plus grand ſoin, pour que chacune de ſes mailles ſoit dans ſa forme la plus parfaite. Prenant enſuite de la batiſte ou du linon; ſoit de la première comme plus durable, donnant un réſultat ſolide, plus mat & qui par là contraſte d'autant mieux avec le fond; ſoit du ſecond, plus facile à travailler, parce que l'aiguille y coule aiſément, & qu'il laiſſe mieux voir le deſſin, on en coupe une bande dont la largeur doit excéder un peu celle du deſſin, ou des morceaux, ſi les parties à faire ſont très-détachées & éloignées les unes des autres, ce qui n'arrive guère que ſur de grands objets, tels que garnitures de robes, ou autres ſemblables; on les fixe ſur le filet par un bâtit à petits points répétés à peu de diſtance, & tout autour des fleurs, & ſuivant, à peu près, leurs contours; enfin, on trace le deſſin même comme nous l'avons vu pour la mouſſeline, avec le ſoin de bien réunir la batiſte au filet, & l'on recouvre paralellement cette trace par un point de couture très-petit & très-ſerré dont les trous continuels ſur le fil de la trace forment une eſpèce de cordonnet & liſèrent parfaitement chaque objet. Il faut prendre en deſſus, tous les points du dehors d'une fleur, ou autre objet, en dedans; cette méthode relève le plein ou toilé que forme la batiſte; le contraire l'enfonceroit & dès lors l'empecheroit d'imiter le toilé de la dentelle.

Quelques perſonnes ne font que jetter un fil qu'elles conduiſent de la main gauche pour la trace, tout en le recouvrant à meſure; ce procédé donne un cordonnet plus égal, mais il eſt moins ſûr & demande beaucoup plus d'attention.

On termine l'ouvrage par le feſton ou point noué ſur ſon bord; comme à la mouſſeline, on fait le picot en même-temps, ou ſeulement après que l'ouvrage eſt ôté de deſſus le deſſin; alors on découpe la batiſte autour du cordonnet qu'on a formé, & les fleurs ſe trouvent ſolidement fixées ſur le filet.

Si l'on veut *broder* celui-ci avec des treillis, on commence par appliquer ſur le deſſin qui les repréſente, des petits morceaux de mouſſeline ſur leſquels on exécute ces points, ne laiſſant de mouſſeline autour que ce qu'il en faut pour les tenir attachés au deſſin, après quoi bâtiſſant le filet & la batiſte, on procède comme il a été indiqué; les treillis ſe trouvent adaptés au filet quand la *broderie* eſt achevée, & pour mettre ces petits agrémens dans tout leur jour on découpe la partie du filet qui les recouvre.

La mouſſeline très-claire eſt préférable pour

Digitized by Google

exécuter les treillis ; on emploie auſſi la *tarlatane*, pourvu qu'elle ſoit très-fine ; afin que les intervalles du treillis ne ſoient pas trop grands, & que les points puiſſent conſerver toute leur délicateſſe. Mais cette difficulté empêche qu'on ne s'en ſerve communément, & jamais elle n'eſt choiſie pour la *broderie* de ce genre, à Saint-Quentin où l'on s'en occupe beaucoup. Les morceaux d'entoilage qu'on applique quelquefois au lieu de faire du treillis, ne ſont ni auſſi agréables, ni auſſi légers, ni auſſi variés dans leurs effets.

Le point de boutonnière eſt par fois ſubſtitué au point de couture pour faire le cordonnet autour des fleurs ; il eſt plus ſolide, mais plus épais, & convient mieux, par cette raiſon, dans les grands ouvrages, tels que les aubes, les tabliers, &c.

On *brode* auſſi le filet de fil d'une manière bien moins délicate & beaucoup plus prompte, ſeulement avec du fil plat dont on remplit les fleurs indiquées par le deſſin ſur lequel on a bâti le filet, paſſant ce fil alternativement de deſſus en deſſous celui du filet, comme pour faire ce qu'on appelle le piqué. (Voyez ce mot ci-deſſous). Cette manière de *broder* le filet eſt très-ancienne, on la reconnoit dans les ouvrages qui ſont partie d'ornemens d'Egliſes ; voyez à l'article *dentelle*, &c. ce qui eſt dit à cette occaſion.

La *gaze* ſe *brode* en fleurs pleines, faites avec d'autre gaze appliquée ſur elle comme la batiſte ſur le filet ; on exécute du treillis ſur le fond même de la gaze, mais on ne ſerre pas ſon fil, de manière qu'au lieu d'un fond à jour, le treillis ne préſente qu'un deſſin de fil en zig-zag. Il eſt plus commun de *broder* la gaze à fils paſſés, dont on réunit deux, à côté l'un de l'autre ; ce n'eſt alors qu'une ſorte de trace légère, mais convenable au fond, & aſſez agréable.

Le *marly* ſert encore de fonds à différens points qui forment une ſorte de *broderie* ; le plus commun eſt celui qui ſe fait d'un angle à l'autre, prenant ſur l'aiguille la partie où ſe croiſent les fils des carreaux ; une première rangée ainſi faite eſt recouverte par le fil qu'on ramène ſur lui-même : on continue, laiſſant un jour entre chaque rangée ; puis tout étant rempli, on reprend d'un autre angle pour couvrir le tout perpendiculairement par un travail ſemblable. (Voyez fig. 13).

Il y a des marlys très-fin qu'on *brode* comme le filet, en ſubſtituant à la batiſte une belle gaze d'Italie qui donne beaucoup d'éclat à l'ouvrage, mais qui n'imite pas ſi bien la dentelle.

Quand au picot par lequel on finit tous ces ouvrages dont il orne le bord, on le fait au moyen d'un crin ou d'un fil que l'on maintient le long du feſton, & autour duquel on paſſe le fil de ſon aiguille à diſtances égales pour former ces petites boucles ou engrelures qui conſtituent le picot. On arrête chacune de ces boucles par un nœud, & l'on paſſe ſon aiguille un peu plus loin pour recommencer ; c'eſt ordinairement de trois points en trois points du feſton. On fait le picot en même-temps que le feſton ou après que celui-ci eſt achevé ; la première méthode eſt un peu plus expéditive, mais il eſt rare alors que le feſton conſerve cette égalité de travail qui en fait la beauté ; la ſeconde manière eſt plus correcte.

Les notions que nous avons donné des différentes manières de *broder* au métier renferment à peu-près tous les points qu'on y employe & dont les variétés ſont moins grandes en elles-mêmes que par leur dénomination ; nous décrirons quelques-uns de ceux qui ſe font dans la *broderie* en blanc & d'après leſquels on en invente tous les jours de nouveaux.

L'un des plus communs, le *piqué*, ſe fait en paſſant l'aiguille directement, la pointe dirigée vers ſoi, alternativement deſſus & deſſous la mouſſeline, ſans meſure ni compte de fils, mais le plus également qu'il eſt poſſible ; on répète une autre rangée à côté de cette première, dirigeant l'aiguille en ſens contraire & prenant deſſus, les fils qui étoient deſſous, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce que la feuille ou telle autre partie ſoit remplie. (Voyez Planche III, fig. 6).

Le *treillis* ou point ordinaire, eſt la baſe d'une infinité d'autres qui ne ſont proprement que ce même point, dont on a combiné les rencontres en différens ſens ; pour le faire, on prend ſur l'aiguille quatre fils de la trame, puis conduiſant ſon aiguille de droite à gauche au-delà de quatre fils de la chaine, on va prendre quatre fils de la trame en remontant de deux ; on revient vers la droite en faire autant, & l'on continue alternativement dans la longueur qu'on s'eſt propoſé au bout de laquelle on commence une autre rangée, prenant ſur l'aiguille les mêmes fils qui ont été déjà pris à la première. On fait ainſi des fonds entiers qui préſentent un travail à jour régulier & fort agréable. (Voyez fig. 7).

Au lieu de faire ce point en lignes droites répétés les unes à côté des autres, ſi on le conduit à diſtances égales, en lignes diagonales ; recouvertes par d'autres à mêmes diſtances, on obtient la *moſaïque* ; on fait cette moſaïque double en la traçant par deux lignes parallèles de ce même point ; on en remplit enſuite les carreaux de différentes manières & le plus ordinairement en *œil de perdrix* ; on fait celui-ci en partant du centre du carreau où l'on revient toujours, après avoir conduit ſon fil dans tous les jours des côtés intérieurs du carreau ; paſſant deſſus & deſſous. (Voyez fig. 8, Pl. III).

L'*œillet* ordinaire ſe fait entre des rayures de treillis, ou autrement ; mais toujours en partant d'un centre auquel on revient continuellement, en conduiſant ſon fil tout autour en rayons égaux. (Voyez oo fig. 10).

On fait encore, entre des lignes ou rayures de treillis, eſpacées de huit ou ſeize fils, ſui-

Digitized by Google

vant le plus ou le moins de fineſſe de la mouſſeline, des *amandes*, des *tours*, des *fuſeaux*, eſpèces de points qui prennent ce nom d'une imitation, aſſez éloignée cependant, & qui ſe font tous en paſſé, prenant ſur l'aiguille tel nombre de fil en travers, qu'on augmente ou diminue, en revenant toujours au fil d'après en longueur; ſuivant la figure qu'on veut repréſenter. C'eſt un point de cette eſpèce que quelques-uns appellent *point d'eſprit*.

Ce ſeroit, au reſte, une entrepriſe bien vaine que de donner la nomenclature de tous les points; le caprice ou l'uſage les fait appeller différemment en chaque endroit, & ſouvent par chaque perſonne; leur mécaniſme même eſt ſuſceptible de tant de modifications, qu'on ne peut en donner des règles invariables; l'adreſſe de chaque ouvrière le dirige à-peu-près à volonté; mais l'on peut aſſurer que quiconque ſaiſira les explications que nous donnons dans ce traité pourra exécuter & diverſifier autant de points différens que ſon imagination lui ſuggérera.

Le *point de Saxe* s'exécute à l'envers, en ſuivant les traces du deſſin; on prend ſur l'aiguille la valeur de trois fils de la trame, puis, laiſſant des fils de la chaine la quantité indiquée par la largeur d'une feuille ou autre objet qu'on doit faire, on reprend trois fils en remontant, on revient au premier côté, toujours en remontant, de manière que le fil ſe croiſe dans cette marche par laquelle il remplit les fleurs dont les contours ſe trouvent deſſinés à l'endroit, par un point égal & continu. (Voyez Planche III, fig. 11 & 12).

On *brode* de ce ſeul point des deſſins entiers, & l'effet en reſſort parfaitement; il préſente des fleurs *mates* & bien marquées ſur le fond clair de la mouſſeline.

Le *point de Marly* eſt abſolument le même que le gros point de tapiſſerie ou celui à marquer le linge, excepté qu'au lieu de deux fils de canevas on en prend quatre de la mouſſeline & toujours quarrément; on croiſe le point en revenant ſur lui, & on le couvre de nouveau en ſens contraire de façon qu'étant ſerré il produit ſur la mouſſeline un fond à jour, très régulier, mais dont les rayures ſont un peu groſſes. (Voyez fig. 9).

Le point de ſoie n'eſt qu'un paſſé fait entre deux rayures de treillis; on diviſe par moitié l'eſpace entre ces deux rayures pour faire dans chacune le paſſé dont on varie la forme ſoit en lui donnant celles de triangles rentrant les uns dans les autres, alors on le nomme *point d'Hongrie*. Tel eſt *p p*, fig. 10; ou de guillochures plus arrondies, ou autres enfin de goût & de fantaiſie, dont les noms varient bien plus encore que les formes.

Nous avons penſé qu'il étoit ſuperflu de répéter ici les deſcriptions faites dans l'Encyclopédie, deſcriptions, d'après leſquelles les perſonnes même de l'Art, qui ont été conſultées, n'ont rien pu exécuter, & auxquelles les autres ne ſauroient rien comprendre.

Je le répéte, les points dont nous venons de donner une idée & que les figures gravées rendront plus ſenſibles, étant bien ſaiſis, ſuffiſent pour guider dans ce genre de travail; parce que c'eſt de leurs combinaiſons, imaginées par ceux qui exécutent, que réſultent toutes les variétés poſſibles. On peut examiner la Planche III, & conſulter ſon explication.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I.

Figure première. Vignette repréſentant deux ouvrières travaillant au même métier; l'une droitière, & l'autre gauchère; une main deſſus le métier & l'autre deſſous: *a*, le tréteau qui porte le métier d'un bout: *b b*, la chanlatte ſur laquelle eſt appuyé l'autre [illegible] du métier: *c c*, métiers accrochés au mur.

Fig. 2. Métier tout tendu où l'on peut remarquer les enſuples *a a*: les lattes *b b*: le gateau en place, *e*: les cloux, *d d*: le tréliſſage, *e e*: les ficelles, *f f*, l'étoffe, *h*; repréſentant le deſſin prêt à être brodé.

Fig. 3. Tambour à pied, garni de ſon taffetas, *a*; qui ſert d'enveloppe à l'excédent de l'étoffe, *b e*: *d*, petit cilindre creux contenant la bobine chargée de l'or ou de la ſoie dont on ſe ſert pour *broder*: *e*, genouil de cuivre pour tourner le tambour à volonté: *f*, tige verticale qui s'emboite dans le pied du métier, & s'élève comme on veut, à l'aide de la vis *g*: *h*, petite boite pour ſerrer les ciſeaux, la ſoie, &c.

Fig. 4. Autre tambour à mettre ſur les genoux. Il eſt compoſé d'une écliſſe *a a*, ſur laquelle on étend l'étoffe que l'on tend avec la ceinture & la boucle *b b*. L'écliſſe eſt arrêtée par deux vis à deux jambes verticales, qui n'empêchent point ſa mobilité. Aux deux bouts de la tablette *f f*, ſont deux coffrets, *d d*, à couliſſe pour ſerrer les outils & les ciſeaux; & ſur la tablette eſt un petit axe *e*, pour porter la bobine d'or quand on travaille. C'eſt ſur ces tambours qu'on brode en chainette avec le crochet figure K.

Fig. A. Poncette, petit ſac ou nouet renfermant la ponçure.

Fig. B. Paté, morceau de feûtre diviſé en quatre parties & ſervant à mettre le bouillon, la friſure, les paillons & paillettes dont l'ouvrière a beſoin.

Fig. C C. Ebauchoir ou menu lourd de buis ou d'ivoire.

Fig. D. Bouriquet de carton dans lequel on met à meſure les bouts d'or écorchés, les déchets, &c.

Fig. E. Broche dont on ſe ſert pour conduire l'or, en faiſant la couchure; cet or ſe roule ſur *b*, ſervant de bobine, & l'on en fait paſſer le bout dans une fente pratiquée en *a*.

Fig. F. Torche de parchemin, contenant l'or à paſſer coupé par aiguillées.

Fig. 5. Aiguille préſentant la boucle *x*, qu'il a fallu faire pour enfiler la laine.

Fig. H. Clou à tendre: il en faut deux.

Fig. I. Clou ou cheville dont il en faut quatre pour fixer les enſuples dans l'écart que leur a donné le clou à tendre.

Fig. K. Crochet ou outil pour *broder* au tambour: *a*, l'aiguille terminée en hameçon, arretée par la vis *b*, dans le manche *c*, de bois ou d'ivoire; ce manche eſt creux & peut ſervir d'étui pour renfermer des aiguilles.

PLANCHE II.

Figure première; repréſente une partie de tableau qui doit être en *broderie* d'or nué à partie qui n'eſt que deſſinée au trait: *b*. les fils d'or qui ne ſont que lancés: *c*, les fils d'or recouverts plus ou moins de points de ſoie d'un même ſens, pour exprimer les nuances ou les ombres: *d*, partie d'une figure qui eſt ſatinée en ſoie nuée tout d'un ſens & ſans or deſſous; l'autre moitié n'eſt que tracé. Les cheveux ſe font en ſoie ſuivant les diverſes inflexions des boucles.

Fig. 2, fleur de lys commencée à être gaufrée avec les progrès des différens travaux: *eeee*, les fils lancés à deux lignes les uns des autres, après que la fleur de lys a été deſſinée: *ff*, l'or couſu de deux fils en deux fils: *gg*, les points plus courts pour décrire exactement la forme: *mm*, le cordon qui liſère la fleur quand elle eſt entièrement gaufrée: *lll*, le bout du cordon qu'on paſſe au travers de l'étoffe en commençant & en finiſſant.

Fig. 3. Flamme du manteau de l'ordre du Saint-Eſprit qui préſente la manière de guiper avec le clinquant.

Fig. 4. Morceau de *broderie* dont la plus grande partie n'eſt que deſſinée. Les parties unies, telles que *e*, doivent être exécutées en paſſé; l'intérieur ſera garni de paillettes comme il eſt indiqué par le deſſin. On voit en *a b* un exemple de la couchure: en *c c*, on voit la pratique, petite chainette dont on borde la *broderie* de rapport, & qui ſert à la coudre ſur les fonds où l'on veut les appliquer: *d*, repréſente une feuille où l'on a fait le paſſé.

Fig. 5, *d*, manière de coudre les paillettes: *e*, paillettes couſus.

Fig. 6, divers paillons: *f*, orné de bouillon que l'on y coud ainſi qu'il eſt repréſenté fig 8: *g*, orné de friſure couſue comme à la *fig.* 9.

Fig. 7. Manière dont le bout de cordon eſt pris dans la boucle de l'aiguille à paſſer les bouts, quand on veut l'attirer au-deſſous de l'étoffe.

Fig. 8, & *fig.* 9, manière de coudre le bouillon & la friſure.

PLANCHE III.

Figure première. Exemple du gros point de tapiſſerie: *a*, le premier paſſage de la laine ou de la ſoie: *b*, le retour de l'une ou de l'autre & le point achevé. On obſervera que le fil repréſenté étant très-fin, par proportion avec le canevas, pour qu'on puiſſe mieux diſtinguer ſes divers paſſages, & comment il faut le conduire, l'effet n'en peut être rendu, car il doit être tel que les jours du canevas ſoient abſolument bouchés. Il en eſt ainſi de tous les points de tapiſſerie qui ſuivent, deſquels on n'auroit pas montré le mécaniſme ſi l'on n'eût voulu en exprimer l'effet.

Fig. 2. Le petit point de tapiſſerie.

Fig. 3. Le point contrarié de tapiſſerie.

Fig. 4. Le point de moſaïque de tapiſſerie, fait ſimple.

Fig. 5. Le point précédent doublé ou recroiſeté.

Il réſulte des trois points précédens que la fig. 4 ne préſente qu'une eſquiſſe qu'on peut achever comme il ſuit. 1°. En recroiſetant au quatre angles, comme à la figure 5, chacune des croix dont la ſuite forme la figure 4. 2°. En rempliſſant le vuide qui ſépare les deux rangées *l k* par une croix auſſi recroiſeté, en couleur différente. 3°. En faiſant dans le loſange, dont cette figure ne préſente que la moitié L, le point contrarié, auſſi en couleur différente de la moſaïque.

Fig. 6. Le piquage de la *broderie* en blanc. On voit la fleur tracée & la moitié ſeulement remplie par le fil ou le coton dont les rangées en points alternés forment le mat & conſtituent cette eſpèce de *broderie*; l'aiguille eſt paſſé dans la mouſſeline de la manière qu'on doit l'y conduire.

Fig. 7. Le treillis ou point ordinaire.

Fig. 8. Le même treillis en moſaïque ſimple, avec l'œil de perdrix au milieu.

Fig. 9. Le point de marly tel qu'on le fait ſur la mouſſeline; quarrément en tout ſens, en ſerrant

ſerrant ſon fil qui eſt ici repréſenté lâche pour qu'on voie ſa marche.

Fig. 10. Morceau de *broderie* en blanc où l'on diſtingue entre les rangées *nnnn* de treillis, 1°. l'œillet ordinaire *oo*, avec un lozange recroiſé, fait en cordonnet entre chaque œillet. (Ce cordonnet n'eſt autre qu'un fil paſſé en ſurjet ſur un autre fil ſimplement jetté pour tracer les formes). 2°. Le point de ſoie *p*, ou point d'Hongrie, qui n'eſt autre qu'un paſſé vertical, terminé à l'un de ſes côtés en triangles oppoſés. 3°. Les tours *tt*, qui ne ſont encore qu'un paſſé en travers ou horizontal, dont on varie les formes à volonté.

Fig. 11. Eſpèce de fleur repréſentant le point de Saxe vu à l'endroit; il n'offre qu'un point arrondi & ſucceſſif ſur les contours, la totalité de la fleur eſt très-mate, parce que le deſſous eſt garni de fil, (*voyez* fig. ſuivante.)

Fig. 12. La marche du point de Saxe. Le fil eſt repréſenté fin pour qu'on voie diſtinctement ſes paſſages; on emploie ordinairement du fil plat, afin que tous les fils ſe touchant produiſent à l'endroit le mat qui eſt l'objet de cette ſorte de *broderie*.

Fig. 13. Un marly, ſur lequel eſt tracé la manière d'y paſſer le fil pour le point ordinaire ſur le marly; différent de celui ſur mouſſeline, en ce que le fil eſt conduit d'angle en angle du marly. *Fig.* 14. Manière de faire le point de chainette.

Fig. 15. La chainette ſuppoſé détachée de ſon fond.

Croix de Jeſus & alphabet pour la marque du linge.

CANON, CANETTE, ESPOLIN.

Canon, *ſub. maſc.*, petit cylindre creux dont on va indiquer la matière & l'uſage. *Canette*, *ſub. fem*, le même cylindre garni de la matière à employer dans la trame des étoffes. *L'Eſpolin*, *ſub. maſc.*, eſt une très-petite *canette* à placer dans une très-petite navette.

On ne ſauroit fabriquer aucune étoffe de ſoie, dit M. Paulet, ſans avoir des *canettes* : j'ajouterai qu'on n'en tiſſe aucune, de quelque matière qu'elle ſoit, ſans le même moyen. Les *canons* ſur leſquels on fait les *canettes*, ſont ordinairement de roſeau, quelquefois de bois ou d'os. On dévide ſur ces *canons* le fil qui, au moyen de la navette dans laquelle on place la *canette*, forme la trame de l'étoffe. Les *eſpolins* ſont de petites *canettes* qu'on place dans les petites navettes, ou boites, avec leſquelles on broche les étoffes.

La longueur du *canon* comme celle de la *canette* eſt déterminée par celle de la navette, ou plutôt par la longueur de la poche ou follette de la navette; & la navette par la nature du travail. La matière du *canon* eſt la même que celle que nous avons employée à faire les peignes; le roſeau des jardins. (*Arundo donax.* Lin). *Canna* en Italien; d'où le mot *canne* & l'expreſſion *canettes*: & plus généralement, *l'arundo fragmites*, qui eſt beaucoup plus commun, d'un diamètre plus petit, plus égal dans la longueur du jet; celui-ci vient dans les marais, il eſt plus léger, plus frêle que le précédent; on le ſoutient quelquefois par des ligatures de fil quelconque ou de ligneul, placées aux extrémités; les plus légers ſont propres à employer la lame d'or ou d'argent; pour le filé, le friſé & le cordonnet, les plus peſants conviennent mieux.

Les tuyaux ou *canons* de bois dur, ou d'os, ne s'employent guère que dans le cas où la groſſièreté de la trame ne permettant pas d'en dévider beaucoup à la fois, on cherche d'une autre manière à donner du poids à la *canette*. Ces *canons* ſe font au tour, quelquefois unis comme un cylindre, d'autrefois renflés par les bouts. (*Voyez* Pl. CXI de la ſoierie). Il eſt mieux, lorſque la trame doit être doublée, ce qui a toujours lieu dans la ſoierie, de la dévider d'abord, plutôt ſur des bobines que ſur des rochets; elle en éprouve moins de réſiſtance au doublage; tous les brins en ſont plus également tendus.

Voyez la vignette & le développement de la pl. indiquée, où ſont repréſentées la manière de doubler la trame, de faire les *canettes* & les rouets propres à ces opérations, dont on donnera ci-après la deſcription.

Dans les manufactures de petits lainages, où l'on travaille ſouvent à trame double, on fiche les bobines contre un poteau de manière que leurs axes convergent ſur la broche du rouet, comme nous l'avons repréſenté & expliqué dans *l'Art du fabricant d'étoffes de laine raſe*, &c. Dans les manufactures de ſoie on a des doubloirs ou cantre, ſur leſquels on place à la fois, autant qu'il convient, de bobines verticales ou de rochets horizontaux, pluſieurs mêmes de ceux-ci ſur une même broche.

On fait paſſer les fils réunis dans les doigts, comme par une filière; on les ſerre ſur la *canette* pour la durcir également; & quoiqu'elle doive toujours avoir un renflement vers le milieu de ſa longueur, lorſqu'elle eſt achevée, pour lui donner plus de fermeté & la rendre moins ſujette à s'ébouler, on garnit toujours un peu plus ſes extrémités en commençant à la former; il en eſt de même pour les *eſpolins*, qui ne ſont qu'une petite *canette*.

L'or & l'argent, en lame, clinquant, filé, friſé, &c., le cordonnet, ſe dévident toujours ſur de petits roquetins, & le *canon* de la *canette* de ces matières, lorſqu'elle ſe fait ſur roſeau, eſt toujours garni à chaque bout. Lorſque la *canette* de ces matières eſt achevée, on arrête le bout de la lame du friſé, &c., avec de la cire, ſur le bout du *canon*; ſans cette précaution ces matières qui ſont très-élaſtiques, ne ſe joignant qu'autant qu'elles ſont ſerrées, ſe dérouleroient bientôt & rendroient la *canette* hors d'uſage. Sur la manière de former le filé, le ſurbec, le friſé, le cordonnet, &c. *Voyez* l'article PASSEMENTIER.

(Pl. CXI. de la SOIRIE, *figure première*). Rouet à *canettes* dont on ſe ſert à Paris & dans quelques autres fabriques. Sa roue eſt compoſée d'un cerceau plat & large d'environ trois pouces, à chaque côté duquel eſt un petit rebord formé par deux petits cerceaux pareils au grand, & qu'on y attache avec des cloux d'épingles, de manière qu'ils forment entre eux une rainure circulaire dans laquelle on paſſe la corde, courroie ou liſière ſans fin, qui fait tourner la broche ſur laquelle on met les *canons* pour faire les *canettes*.

On place dans les mortaiſes quarrées du bout des montans, deux petites pièces de nerf de bœuf, retenues par derriere au moyen d'une tringle, & dont l'écartement eſt à-peu-près égal à la longueur de la partie, dont le prolongement de l'axe, ſoutenu par les pièces de nerf, eſt la broche même ſur laquelle ſe forment les *canettes*. La hauteur

Digitized by Google

du banc du rouet eſt de huit pouces, la longueur de vingt-ſept; la hauteur des montans de la roue, eſt d'un pied; celle des montans de la broche de neuf pouces; le diamètre de la roue en a vingt.

Fig. 2. Autre rouet dont on ſe ſert encore à Paris, au moyen de ce que le montant de la broche gliſſe dans deux coulifleaux; on peut l'avancer ou le reculer à volonté; on tend également la corde de la grande roue, en la faiſant paſſer ſur une poulie d'un plus grand diamètre; on voit que la rotation de la broche dans ce rouet eſt augmentée en raiſon du diamètre de ſa petite roue, & qu'elle eſt ici par conſéquent beaucoup plus grande que celle du rouet précédent.

Fig. 3. Rouet dont on ſe ſert à Nimes, à Avignon, & ailleurs. On y peut remarquer, indépendamment de ſon uſage commun, la facilité, au moyen d'une vis, d'étendre plus ou moins la corde, en approchant ou reculant le montant de la broche.

Fig. 4. Autre rouet qui diffère du précédent en ce que les montants ont des rainures en dedans; on gliſſe le chaſſis au bas duquel eſt fixé l'arbre de la roue, & que le deſſus ou la partie ſupérieure des montants de ce chaſſis eſt aſſemblée & recouverte d'une traverſe au milieu de laquelle paſſe une vis qui, en élevant ou abaiſſant plus ou moins la roue, tend ou détend la première corde, tandis que la vis du montant de la broche opère de la même manière ſur la ſeconde corde.

Fig. 5. Vue de profil des rouages du même rouet pour monter leur correſpondance & rendre ſenſible leur mouvement.

a & *b*, Manivelle & axe de la roue, & ſon moyeu: *c*, broche de fer, vue hors de ſa poulie: *d*, la-même avec ſa poulie: *e*, *canon* de roſeau: *f*, plus petit *canon* pour *eſpolin*: *g*, *canon* garni de fil ou de ligneul: *h*, petit *canon* également garni: *i*, *canon* de buis ou de bois fait au tour: *l*, *m*, *canettes* en partie faites, la première ſur un *canon* de roſeau, la dernière ſur un *canon* de buis: *n*, o, *canettes* achevées: *p*, *q*, *canettes* de lames d'or ou d'argent: *r*, pointicelle de *navette*: *s*, pointicelle *d'eſpolin*; on y ſubſtitue quelquefois une plume. (Pour les *navettes* grandes & petites, ſimples & doubles, comme pour les boîtes d'eſpolins, voyez le mot *navette*, & la Pl. CX. de la ſoierie).

Vignette, figure première. Ouvrier qui fait des *canettes* avec le premier rouet & le doubloir.

Fig. 2. Autre ouvrier qui fait des *canettes* avec le ſecond rouet, & une cantre ou autre doubloir.

Fig. 3. Ouvrier qui fait des *canettes* avec le troiſieme rouet, & un troiſième doubloir.

Fig. 4. Chandelier ſur lequel on poſe une bobine qui ſert à contenir les brins de ſoie lorſqu'il en caſſe quelques-uns dans le nombre de ceux dont on fait la *canette*.

Fig. 5. Ouvrier qui fait des *canettes* avec un quatrième rouet, & avec un doubloir qui eſt fort en uſage.

CARDE, CARDAGE, CARDIER.

CARDE, *ſubſt. fem.* CARDIER, CARDAGE, ou l'action de carder. CARDEUR ou CARDEUSE, l'inſtrument, l'ouvrier qui le conſtruit, ſon uſage, la perſonne qui l'emploie, (*Carmen*, ***Carminatio*, *Carminare*, *Carminator*, *vel Carminatrix.*)

De l'opération du *cardage* pour les matières qui en ſont ſuſceptibles, depend entièrement la fineſſe & l'égalité de la filature, & de celle-ci dépend en plus grande partie la beauté de l'étoffe; mais la perfection du *cardage* dépend bien plus de l'inſtrument avec lequel il s'exécute, que de l'induſtrie ou de la pratique avec laquelle on l'emploie, puiſqu'on en eſt venu au point de *carder* avec des machines mues par tout autre moyen que par la main des hommes. C'eſt donc un Art eſſentiel aux manufactures d'étoffes que celui de la compoſition des *cardes*. Nous commencerons cette partie par la deſcription de l'Art du *Cardier*, ou la manière de faire les différentes eſpèces de *carde*: nous traiterons enſuite de la manière de s'en ſervir ſuivant la nature des matières & l'uſage de celles-ci.

SECTION PREMIERE.

Des Cardes & du Cardier.

LES *cardes* ont toutes la même apparence & le même uſage, mais elles diffèrent en grandeur, en nombre de dents, par l'arrangement, par la force & par la longueur de celles-ci; elles ſont toutes montées ſur une petite planchette de bois léger, ferme, élaſtique, de fibres homogènes, de denſité uniforme, ſuſceptible de poli, tel que le hêtre, & ſur-tout très-ſec, pour qu'il ne ſe déjete point; de forme parallélagrame, dont on donnera les dimenſions, armé d'un manche fixé à angles droits ſur l'un des grands côtés, qu'on nomme *fuſt* ou *talon* de la *carde*, oppoſé à l'autre grand côté, qu'on nomme ſa *pince* ou ſa *pointe*. Cette planchette qu'on nomme auſſi *fuſt*, eſt couverte d'un côté d'un cuir garni de pointes de fer, ſaillantes & coudées.

§. PREMIER.

Des Cardes à l'uſage de la laine.

Pour prendre une idée nette des dimenſions des différentes eſpèces de *cardes*, il convient de ſuivre l'application de chacune. Celles qui ont pour objet la préparation de la laine, & dont on ſe ſert dans les manufactures de draps, ſont de trois ſortes, les grandes *cardes* ou *drouſſettes*, les petites *cardes* pour la chaine, & les petites *cardes* pour la trame. Les *drouſſettes* ont le fuſt de dix pouces ſur ſix, épais de cinq à ſix lignes au talon, & de deux lignes au plus à la pointe; elles ſe ſubdiviſent en trois claſſes, dont le nom indique l'état de la matière & l'opération qu'elle doit ſubir, & qui ſont diſtinguées par le nombre des rangs de dents, le nombre, la groſſeur & longueur des dents par rang. Comme les laines ſont de diverſes eſpèces & de différentes qualités, les préparations auxquelles on doit les aſſujettir ſe modifient, ſe graduent, ſe répètent ſuivant les circonſtances.

La ſuite des noms des drouſſettes, *eſt plaquereſſe*, *étoquereſſe*, *repaſſereſſe*: la plaquereſſe de toutes les *cardes*, la moins garnie de dents, & celle dont les dents ſont les plus groſſes, ſert à ébaucher le travail: l'étoquereſſe ouvre plus à fond & démêle davantage la laine; avec la repaſſereſſe on affine la matière autant qu'elle en eſt ſuſceptible dans ce période de travail: avec la plaquereſſe, dit M. Duhamel, on fait quarante-cinq à cinquante cardées à la livre: avec l'étoquereſſe on en fait ſoixante-quinze à quatre-vingt, & avec la repaſſereſſe cent à cent dix.

Le fil de fer ſe diſtingue par numéros; & les *cardes* dont on ſe ſert dans la draperie, employent le n°. 1, juſqu'au n°. 6. La première attention à avoir dans la conſtruction des *cardes* après le choix d'un cuir aſſez fort pour que les dents paſſées dans ſes trous n'y vacillent point, & de l'épaiſſeur la plus égale, pour que ces mêmes dents reſſortent de la même longueur, ſoient de la même hauteur, mordent également & à la fois la matière, & d'un fil d'égale groſſeur, pour un même genre de *carde*, eſt de diſtribuer avec le plus d'égalité ce fil même, ou les dents qui en ſont formées ainſi; ſur une longueur de cuir de neuf pouces huit lignes, & une largeur de cinq pouces, percé, ſavoir, pour les plaquereſſes, de ſoixante rangs ſur quarante à quarante-deux; on paſſera autant de dents, ou moitié de ce nombre de dents, doubles, pour qu'elle ſoient arrêtées en deſſous, qu'il y aura d'interſections; & le fil de fer ſera du n°. 1 ou 1 & demi: pour les étoquereſſes, de ſoixante & dix rangs ſur quarante-huit; & le fil du n°. 2 ou 2 & demi; & pour les repaſſereſſes de quatre-vingt rangs ſur ſoixante; & le fil du n°. 3 ou 3 & demi. Les unes & les autres de ces dents de la même longueur, ſix lignes du

Digitized by Google

pied au *crochet*, & trois lignes du *crochet* à la *pointe*.

M. Duhamel observe que pour faire les meilleures *cardes* d'Angleterre, on tire d'Oxfort le fil grossièrement trait; qu'on le décape dans une eau aigre pour l'éclaircir; & qu'on le passe à la filière, pour lui donner le dégré de finesse convenable: il ajoute qu'on en fait de dix à douze grosseurs différentes; que chacun est affecté à une espèce de *carde*; que ces fils sont doux, qu'ils ne rompent point, & néanmoins qu'ils sont élastiques, & qu'ils ne se fendent point en deux comme cela arrive aux *cardes* faites sans précautions.

Les petites *cardes*, soit pour la chaine, soit pour la trame, ont les dents de fil de fer du n°. 5 & demi ou 6; & elles en contiennent, sur la longueur de dix pouces & demi, de cent soixante à cent soixante & dix, dont la *jambe* est de quatre lignes, & le *crochet* de deux. Mais les *cardes* pour la chaine, sont moins larges, par conséquent moins garnies de dents que celles pour la trame; les premieres n'ont que deux pouces de largeur, & quarante-cinq à cinquante dents par rangée; les autres ont deux pouces dix lignes, & de cinquante-cinq à soixante dents à chaque rang.

On donne pour raison de cette différence, que le fil de la chaine devant être plus fin que celui de la trame, il faut que les *loquettes* destinées à le former soient plus légères & moins chargées que celles dont on se propose de faire le fil de la trame.

Beaucoup *de Cardiers*, pour raison d'économie, emploient de la basane, ou peau de mouton, au lieu de peau de veau qui est plus chère; mais il en résulte l'inconvénient que la basane naturellement molle, n'acquiere, par le papier qu'on y colle sur l'envers, qu'une fermeté que l'huile dont la laine est imbibée, fait bientôt disparoître; cette peau se détend, se lâche même, à un tel point qu'elle fait la poche, & qu'il seroit impossible de continuer à s'en servir, si l'on ne la faisoit sécher & retirer à la chaleur d'un feu ardent, ou qu'on ne la détachât pour la retendre sur le fust.

Les dents d'ailleurs, passées dans une basane, sont mal assujetties par le pied; elles vacillent, elles se renversent & se brisent en peu de tems; & le papier collé n'est pas seulement inutile, mais il est nuisible; on ne doit se permettre de coller qu'une simple feuille de papier blanc d'un seul côté du cuir, pour donner au *Cardier* la facilité de le percer avec régularité, & rendre les trous plus apparents à l'ouvrier qui doit *rebouter*, ou y passer les dents; encore, cette précaution nécessaire à ceux qui n'ont que la pénible & incorrecte ressource de percer à la main, devient-elle inutile pour l'usage de la mécanique, singulièrement expéditive, & par laquelle on ne peut opérer que très-exactement.

Non-seulement les Anglois n'emploient que des peaux de veau, mais ce sont des peaux de veaux d'un an, qu'ils font tanner exprès; elles sont fermes; elles n'ont point besoin d'être collées, & elles ne s'amollissent pas sensiblement.

On perce toujours les peaux du calibre des fils de fer qu'on doit employer; à la main avec une fourchette, morceau de bois garni de quatre aiguilles, qui se font jour sur quatre rangs à la fois; à la mécanique, avec une régle garnie de deux rangées de pointes, qui, au lieu de quatre trous à la fois, en font deux rangs.

Puisqu'il faut que deux dents soient les extrémités d'un même fil, il est évident qu'elles doivent être toutes coupées, doublées & crochées également. Ce travail à l'outil est long, minutieux ou incertain: à la mécanique, il est toujours prompt & sûr.

Les dimensions données pour les dents, sont invariables, & les mêmes ont à peu près dans toutes les espèces de *cardes*, savoir, la longueur de la jambe, double de celle du crochet. Cet excédent de longueur rend les dents souples, élastiques, & donne de la douceur à la *carde*, qui en démêle mieux la laine sans la briser; tandis que le crochet court en est plus fort, qu'il se charge de moins de matière, & qu'il l'opère mieux. En changeant ces dimensions, on s'expose à avoir en même raison les vices & les effets contraires aux qualités & aux effets qu'on vient d'indiquer. Avec des dents plus longues la *carde* se chargera toujours de trop de matière, qui sera rompue ou roulée, au lieu d'être cardée.

Il est beaucoup de *Cardiers* qui croient ne pouvoir donner une fermeté suffisante aux *cardes*, qu'en répandant sur le dos du cuir une couche de colle forte, qui y mastique en quelque façon les dents par la base, & ne fait qu'un corps du plan des ces bases. Si cette couche de colle est trop épaisse, elle durcit le cuir comme une planche; elle lui ôte l'élasticité qu'il doit conserver; & quelqu'elle soit, par l'humidité qui y pénètre plus ou moins, suivant les circonstances, elle rouille le pied des dents, qui bientôt jouent, se déversent & se brisent. D'autres *Cardiers* ne font point usage de colle pour garnir les *cardes* toujours meilleures, lorsque le cuir ferme & élastique de sa nature, & percé juste, est assez épais pour que les dents s'y associent bien, & s'y soutiennent d'elles-mêmes.

Pendant long-tems on n'a su tracer les rangées de trous sur les peaux ou cuirs, pour y placer les dents des *cardes*, que sur des lignes qui se coupoient toutes à angles droits; on imagina ensuite de disposer ces dents en échiquier; & l'on fait aujourd'hui la plupart des *cardes* de cette manière; il faut convenir qu'elle est préférable pour les petites *cardes*, & toutes les fois qu'il est

quelion d'affiner la laine, ainſi que pour les cotons de bille qualité ; les *cardes* en échiquier ouvrent, diviſent mieux la matiere ; & celles qui ſont façonnées ſuivant l'ancienne pratique, conviennent pour l'ébaucher.

On appelle *bouter* une *carde*, en garnir de ſes dents le cuir avant qu'il ſoit monté ſur le fuſt : cette opération ſe fait à la main, une à une en les enfonçant juſqu'à la baſe, les preſſant contre le cuir, & les rangeant & ſerrant ſur le même écartement & la même inclination.

Lorſque la *carde* eſt *boutée*, on *l'habille* à la pierre, c'eſt-à-dire, qu'on la bat dans toute ſon étendue à *clin* & à *revers*, ou du bas en haut, puis du haut en bas, ſur les dents mêmes, à coups répétés, avec une ſuite de pierres de grès, dont le grain eſt de plus fin en plus fin. Cette opération fait ſauter les dents d'un fer trop aigre ; elle briſe celles qui ſont fourchues par la pointe ; elle ôte le morfil aux autres, & les rend plus aigues.

Alors on remplace les dents ſautées, rompues ou defectueuſes d'ailleurs, & on les *range* toutes au moyen d'un *refendoir*, morceau de bois plat & uni, qu'on paſſe entre les rangs pour eſpacer toutes les dents, & les tenir à égale diſtance les unes des autres. On les rend enſuite d'une hauteur uniforme, avec le *redreſſoir*, petit canon de fer ou de cuivre, en les redreſſant, les abaiſſant ou les relevant, faiſant rentrer dans leur rang, celles qui s'en ſont écartées. Enfin l'on met la *carde* ſur ſon fuſt, les pointes des dents tournées vers le talon, & on l'y attache dans leur pourtour, avec de petits cloux ; après néanmoins en avoir huilé légèrement le dos, pour que le pied des dents ne ſe rouille pas, ou que la *carde*, ſi l'on y a mis de la colle, ne s'attache point au fuſt, ce qui rendroit la carde roide & dure, en forceroit, fauſſeroit, arracheroit, ou feroit caſſer les dents par le pied.

Quelque plat que ſoit en apparence la planchette ou fuſt, du côté où doit être attaché le cuir, il eſt réellement, mais imperceptiblement convexe du talon à la pointe, & cela pour que la carde ait priſe également par-tout. On ſent aſſez que ſi le fuſt venoit à ſe dejetter, il en feroit, pour l'effet, comme du relâchement de la peau ; il faudroit également détacher celle-ci, mais pour la rattacher ſur un nouveau fuſt.

Nous ne parlerons ici des *cardes ouvertes* & *fermées*, ou formées de deux en deux rangées, ſerrées, avec de beaucoup plus grands intervales entre chacune de ces deux rangées, cardes déjà proſcrites des meilleures fabriques, & que préconiſent encore beaucoup de cardeurs, parce qu'ils expédient davantage par leur moyen ; nous ne parlerons, dis-je, de ces cardes que pour en indiquer les inconvénients qui ſont de n'ouvrir & ne démêler la matière ni autant, ni auſſi également ; & ſurtout de ne pouvoir bien opérer le mélange des couleurs que par un travail très-répété, qui augmente le prix des façons & altère la laine, qui ſe roule & ſe durcit, plutôt qu'elle ne ſe carde, dans les grands intervales des rangées.

Les *cardes* à carder la laine, *boutées*, *habillées*, *regarnies*, *rangées* & clouées ſur fuſt, ne ſont point encore en état de travailler ; il faut qu'elles ſoient *rembourées* : cette opération conſiſte à les garnir de rebuts de *tonture* de draps, connue ſous le nom de *noppe* ou *bourre tontiſſe*, mais de telle manière que les cardes de deſſous ſoient un peu plus pleines vers la pointe que vers le talon, & celles de deſſus au contraire, un peu plus vers le talon que vers la pointe, parce que ce ſont les parties qui fatiguent le plus.

Il eſt inutile d'obſerver que la laine dont on bourre les cardes, doit être de la même couleur que celle qu'on ſe propoſe de carder ; mais il peut ne pas l'être de recommander d'entaſſer cette matière bien ferme dans les outils, à l'aide d'un peu d'huile qu'on répand deſſus, & dont on l'imbibe légèrement en faiſant une *cardée* de laine groſſière. Sans cette précaution, la bourre ſe mêle avec la laine qui alors paroît mal cardée & comme réduite en mattons ou durillons ; d'où il réſulte des inégalités dans la filature, & dans l'étoffe quantité de parties difficiles à tirer dans l'opération de l'épinçage. Auſſi quand on *enfraye*, ou met en train des *cardes* neuves, les fait-on agir doucement l'une ſur l'autre, afin de ne pas les débourrer ; & comme il n'eſt pas poſſible alors d'empêcher qu'il ne ſe mêle un peu de bourre avec la laine, on met de côté la première livre de laine cardée qui ſe nomme *enfrayeure* ; & lorſqu'on la fait *pluſer*, on la répand par flocons dans celle qui reſte à carder.

Une *carde* moins rembourrée qu'il ne convient prend plus de laine & en carde davantage à la fois, raiſon de ſurveiller les ouvriers que l'envie d'expédier le travail feroit négliger de prendre les précautions néceſſaires en pareil cas ; puiſque la laine ne pouvant alors être piquée à fond, le deſſous de la *cardée* n'eſt jamais bien démêlé. Mieux les *cardes* ſont garnies de bourre, plus le travail en eſt facile, plus auſſi elles ſont d'un bon & long ſervice. Avec une paire de drouſſettes bien conditionnées on peut travailler deux cents livres de laine graſſe.

On a auſſi bizarement, auſſi ridiculement réglementé les *cardes* que tant d'autres objets, outils & uſtenſiles de fabriques ; nous n'avons rien à dire de ce monument du délire de l'eſprit humain, ſinon que les progrès de cet art, comme ceux de tant d'autres arts, ont toujours été en raiſon du mépris de la part des artiſtes, de l'inobſervation du moins de ces loix.

Dans les fabriques de draps du Languedoc, comme dans celles d'Angleterre, on *drouſſe* la laine avant de la graiſſer ; les ſortes de *drouſ-*

Digitized by Google

fettes qu'on nomme auſſi *ſcardaſſes*, reſſemblent beaucoup à celles dont certains matelaſſiers font uſage : elles ouvrent la laine, mais elles la rompent, à moins qu'elles ne ſoient auſſi douces que le ſont communément celles d'Angleterre.

§. II.

Des Cardes à l'uſage du coton.

De quelque nature & qualité que ſoit le coton, il n'eſt jamais ſujet à être cardé qu'une ſeule fois, & l'opération commencée avec telles *cardes*, s'achève toujours avec les mêmes *cardes*; ce qui n'empêche point qu'on en uſe de différentes forces, finefſes & grandeurs, de faites même ſur différens ſyſtêmes. En général les cotons les plus groſſiers, les plus tenaces, les plus durs à s'ouvrir, à ſe diviſer, exigent des *cardes* plus fortes, moins ſerrées; des dents dont le crochet ſoit plus court que la jambe : dans ce cas on ſe ſert volontiers de *cardes* françaiſes, dont les cuirs ſont piqués par couples de rangées parellèles entre elles & perpendieulaires aux grands côtés de la *carde* : les piquures d'une rangée alternées, quoiqu'elles ne le ſoient point avec les piquures d'une autre rangée. Les cuirs de ces *cardes*, plus dures, plus groſſieres, qui s'employent ordinairement à garnir les cylindres des mécaniques à *carder*, ſont en outre piqués deux couples de rangées à la fois, que ce ſoit à la mécanique ou à la main.

Les *cardes* d'uſage pour le bon coton & dont l'on cherche à obtenir une matière bien ouverte, également bien dilatée, la plus propre à une belle filature, ſont les *cardes* angloiſes, à piquures égales, alternes, ou en quinconce; boutſées ou maillées en lignes plus ou moins diagonales, que le genou de l'une croiſe ſur celui d'une ou de pluſieurs autres. Ces *cardes*, qui ne ſont point ſujettes à être garnies, ni à recevoir aucune impreſſion d'huile, conſervent naturellement plus de fermeté que les *cardes* à *carder* la laine; & la pointe de leurs dents peut être tenue de longueur à-peu-près égale à celle de la jambe.

Quant aux dimenſions de l'enſemble de ces ſortes de *cardes*, elles ſont déterminées par la manière de s'en ſervir : généralement les *cardes* à la main ont huit pouces ſur quatre de garniture de dents, & un demi pouce de cuir tout autour pour les tendre à la tenaille & les clouer : les *cardes* à clouer ſur quelque cylindre que ce ſoit pour une mécanique quelconque, ont de dix, onze à douze pouces de longueur, ſur quatre, cinq & ſix pouces de largeur.

Les cuirs des *cardes* à l'uſage du coton nullement ſujet à être huilé, ſont beaucoup moins dans le cas de s'amollir que ceux des *cardes* à la laine; auſſi n'eſt-ce guère par là qu'elle périſſent, mais par l'affoibliſſement, le dérangement, ou l'affaiſſement des dents, la perte de leur élaſticité. On peut donc avec moins d'inconvénients que pour les *cardes* à laine, au lieu de peau de veau, employer une peau de mouton choiſie d'une bonne force & de l'épaiſſeur la plus égale; au défaut de laquelle on remédie néanmoins, auſſi avec moins d'inconvénients que pour les *cardes* précédentes, en collant des bandes de papier les unes ſur les autres autant qu'il eſt néceſſaire pour effacer toute inégalité d'épaiſſeur.

Pour rendre propres à cet uſage les peaux, toujours rentrées & durcies inégalement, on les corroie entre les mains; on les froiſſe; on les tire; on les mouille; on les accroche ſur le chaſſis à vis, ou on les tend fortement; on les laiſſe ſécher en cet état; on les garnit enſuite, ſi elles en ont beſoin : & ce n'eſt que lorſque la colle en eſt ſéchée, toujours tendues ſur le chaſſis, qu'on les y pique à la main ou à la mécanique.

§. III.

De la Mécanique à piquer ou percer les cuirs; & de celle à faire les dents.

La manière de piquer ou percer les cuirs à la main eſt ſi longue, ſi irrégulière, ſi incertaine, comme celle de plier & couper les dents des *cardes* en différens mouvemens & en pluſieurs temps, qu'il eſt bien étonnant que les mécaniſmes, inventés & publiés en Angleterre, par leſquels on opère en un ſeul temps, avec toute l'activité & la préciſion néceſſaires, ſoient encore en France un ſecret réſervé à trois ou quatre atteliers, à Rouen, à Sens, à Troyes, & nulle part ailleurs que je ſache. Ce n'eſt point dans ces antres de myſtere, à la garde deſquels veille ſans ceſſe la défiance, que la curioſité me pouſſera jamais: ami des arts, mais de trempe loyale, je ne ſais les cultiver qu'avec ceux qui partagent ma franchiſe, & que l'intérêt n'avilit pas. J'ai écrit de toute part, enfin j'ai découvert un homme inſtruit dans la partie, le nommé Baptiſte Milot, ouvrier Lorrain : je l'ai attiré : je l'ai fait travailler ſous mes yeux, chez moi : je l'ai gratifié ſuivant mes moyens; j'ai établi ces mécaniques dans mon département : je les ai fait deſſiner, & je les publie. Sans doute le moyen de les rendre le plus ſenſibles eſt d'en mettre ſous les yeux les figures, & de les expliquer : je commence par la mécanique à piquer ou percer les cuirs.

Planche I.

Figure première & ſuivantes du Cardier. Vue de la mécanique à percer les cuirs des *cardes*. On a ôté (*figure première*) la planchette mobile, & l'une des planchettes de côté qui ſert de couliſſe à la première, pour faire voir l'intérieur de la mécanique.

A, Charpente ou bâtis de la mécanique.

Digitized by Google

a, Petit reſſort attaché ſous la lame de fer *t*, pour comprimer dans les feuilleutes la planchette mobile, afin qu'elle n'y vacille pas en coulant.

B, Barre fixée à la charnière *b*, qui porte la boîte aux aiguilles, renfermée entre deux lames de fer, adhérente à la barre, & débordant ſa ſurface inférieure, d'autant qu'il eſt néceſſaire pour loger ladite boîte. Cette barre ſe prolonge enſuite au-delà du corps du bâti, pour ſervir de poignée à l'ouvrier qui la fait agir ſur le cuir de haut en bas pour le percer, & de bas en haut pour faire avancer le cuir & le percer ſur une rangée ſuivante: *b*, vis de la charnière de la barre.

C, *Boîte aux aiguilles.* Cette boîte, toute de cuivre, eſt fixée à queues d'aronde ſur ſes longs côtés; & ſur ſes bouts par des échanerures & des tenons carrés. Les baodes ou lames de cuivre telles qu'on les voit en AA, VV, FF, qui forment les côtés les plus étroits de la boîte, ſont percées ſuivant le ſyſtême des *cardes* qu'on ſe propoſe de conſtruire. Leurs trous ſont garnis d'excellentes aiguilles d'Angleterre, d'une fineſſe également relative à celles des *cardes*. On détrempe au feu la tête de ces aiguilles pour les couper de longueur: comme plus minces vers la tête que ſur le corps, on ne les enfonce pas juſqu'au fond; d'ailleurs la plaque du deſſous eſt percée un peu moins gros que celle du deſſus.

On garnit la boîte, lorſque toutes les aiguilles ſont placées, d'un maſtic compoſé de réſine, de colaphane, de poix blanche, de cire, de paillettes de fer, de brique pilée, ou autre choſe ſemblable, pour le rendre dur à volonté: s'il étoit trop dur, on y joindroit un peu d'huile à brûler: mais il n'eſt trop dur ou trop ſec que lorſqu'il ne ſauroit couler avec la plus grande chaleur; car lorſqu'il eſt réfroidi, il doit être le plus dur poſſible. Lorſque les aiguilles ſe caſſent, on les repouſſe par le côté de la caſſure, elles reſſortent par celui de la tête: on en place une autre de même calibre.

c, Trou ovale pour élever ou abaiſſer la charnière de la barre, au moyen d'une cheville de fer placée horizontalement: on élève ou abaiſſe cette barre pour la tenir toujours horizontale lorſqu'elle appuie de l'autre extrémité ſur la vis de repos *y*.

D, Boîte très-garnie de ſoie de ſanglier, placée ſous le cuir pour recevoir la pointe des aiguilles lorſqu'elles l'ont percé. Ces ſoies ſont liées par petits paquets très-ſerrés, avec de la ficelle, puis rangés, preſſés au fond de la boîte D, pour y en faire entrer le plus qu'il eſt poſſible; & pour les contenir & les fixer à demeure, on y coule bouillante de la meilleur colle forte.

d, Vis d'artêt, traverſant le montant de la charnière, mouvant dans les crampons.

E E, *arc boutant* contre le cuir, placé endeſſus pour l'empêcher de ſe ſoulever avec les aiguilles quand on les retire après l'avoir percé.

e e, Garniture d'aiguilles, dont le nombre, la fineſſe & l'arrangement ſont déterminés par le ſyſtême & la fineſſe des cardes qu'on ſe propoſe de fabriquer.

F F, *pignons* qui s'engrainent dans les crémailleres T T, fixées ſous la planche R, ayant pour arbre ou axe commun celui de la roue de conduite G, qui eſt placée en dehors du corps du bâti.

f, Ouverture dans l'arc-boutant E, par où paſſent les aiguilles pour percer le cuir.

G, *roue de conduite*, dont le diametre eſt double de celui des pignons: ſur une roue de même diametre, plus il y a de dents, plus les lignes ou rangées de trous ſur le cuir ſe trouvent rapprochées les unes des autres; mais auſſi plus il faut que les aiguilles ſoient auſſi rapprochées les unes des autres dans la boîte: d'où l'on voit que pour chaque ſyſtême de *carde*, comme pour les *cardes* plus fines ou plus groſſes, de dents plus ou moins rapprochées, il faut une nouvelle roue de conduite & une nouvelle boîte.

g, Écrou du bas de la mouſle ſervant à la fixer.

H H, *arbre* ou *axe* des pignons & de la roue de conduite, ſupporté par trois refends ou cloiſons.

h, Vis du bout du montant de la charniere.

I, charniere de l'arc-boutant. *i*, Patte du ſupport arrêtée ſur la planchette V.

l, Charniere de l'arc-boutant, pour le mouvoir horizontalement lorſqu'on a retiré de la patte ſaillante S, la goupille *s*.

K, bâti du chaſſis, garni de vingt crochets, dont les pointes ſont tournées en-deſſous lorſqu'il eſt en place.

L L, *poignées des vis* du chaſſis, leſquelles vis ſervent à tendre le cuir.

M, cuir tendu ſur le chaſſis diſpoſé à être percé.

m, Vis de la poignée L: les poignées ſont en bois & les vis en fer: s'il n'y a de vis que d'un côté, il y a de l'autre côté une clavette ou tête de boulon.

n, *Crochets du chaſſis* pour tendre le cuir. On voit au-deſſous du chaſſis portant le cuir tendu, la coupe de ce chaſſis & du cuir: K, les côtés du chaſſis: *n*, les crochets au nombre de vingt: M, le cuir.

O O, *Taſſeaux à couliſſes* ſupportant le chaſſis.

o o o o, Vis pour arrêter le chaſſis ſur les taſſeaux.

p p, Vis pour arrêter les taſſeaux lorſqu'ils ſont en place. On apperçoit des rondelles qui poſent ſur les taſſeaux & qui ſervent à les contenir.

Q Q Q Q, *Couliſſes*, dans leſquelles les taſſeaux ſe logent & s'arrêtent aux points néceſſaires & ſuffiſants pour ſerrer le chaſſis & aller & venir enſemble ſur la planchette R, & avec elle.

q q, Ouvertures dans les taſſeaux pour la facilité de les avancer ou de les reculer à volonté.

R, *planche* portant les taſſeaux en-deſſus; ſes ferrures & les crémailleres T T, en-deſſous.

r, Arrets du chaſſis ſur les taſſeaux.

S, *patte* taillante qui entre dans le ſupport de l'arc-boutant, à la partie par où on le ſaiſit pour le ſoulever. Cette patte eſt attachée à la cloiſon ſur laquelle le mouvement eſt fixé.

T T, *crémaillères* dans leſquelles s'engrennent les pignons placés en deſſous.

t t, Règles de fer attachées aux planches V V, & débordent de la moitié de leur largeur ſur la planchette R, pour l'empêcher de ſe ſoulever.

V V, planchettes ou tables inclinées de cinq pouces, renfermant la planchette R qui ſupporte le *train*, c'eſt-à-dire, le chaſſis, les taſſeaux & toutes les parties qui y adherent & ne font qu'un même corps, au moyen des vis qui uniſſent & ſerrent toutes ces pièces.

L'inclinaiſon de cette table, du chaſſis & du cuir par conſéquent eſt importante, & la raiſon en eſt remarquable, quoiqu'aucun de ceux qui poſsèdent en France des mécaniques à cet uſage, n'en ait ſoupçonné l'utilité: on ne voit rien en effet de ſi groſſièrement imité, de ſi incorrectement exécuté que ce qui exiſte de ce genre parmi nous. Il ne faut pas s'en étonner: nous n'imaginons guère: les François inſtruits ne ſe haſardent pas d'aller copier rien en Angleterre; & les Anglois qui nous viennent ne ſont que de pauvres ouvriers fort ignorans, que l'inconduite & la misère pourchaſſent, qui propoſent ce qu'ils ont vu, ordinairement ſans le concevoir: d'où il arrive qu'ils font beaucoup d'eſſais, qu'ils dépenſent beaucoup d'argent, & qu'avec leur allure miſtérieuſe, il font beaucoup de dupes, à commencer par les adminiſtrateurs, avant que quelque François ait développé l'idée & perfectionné l'ébauche, ce qui arrive preſque toujours.

Quoiqu'il en ſoit de l'invention de la mécanique que j'explique, je la tiens & la donne pour neuve, certain qu'il n'exiſte rien de ſemblable, ni en Angleterre, ni en France, ni nulle part; & je reviens à expliquer la raiſon de l'inclinaiſon du cuir, tandis que les aiguilles s'abaiſſent & le percent verticalement: c'eſt pour que les trous du cuir, remis horiſontalement, ſe trouvent eux-mêmes inclinés, & qu'ils tiennent dans cette même inclinaiſon les dents dont ils ſeront garnis: cette inclinaiſon qui ramène un peu leur crochet en deſſus, rend la *carde* plus douce.

X, montant ou ſupport de la charniere de la barre.

x x, Crampons du montant de la charnière.

A A, feuille de cuivre percée en quinconce.

W, autre feuille percée ſuivant le ſyſtême des *cardes* d'uſage pour carder la laine.

f f, Autre feuille percée comme la précédente, mais dont les trous ſont plus écartés.

Fig. I. Vue de la mécanique à percer les cuirs dont on a retiré le train.

Fig. II. Vue de la mécanique en travail, garnie de toutes ſes pièces, excepté du cuir M, qu'on a retiré de deſſus le chaſſis, *fig. 12*, pour faire voir en place la boîte qui reçoit les aiguilles, après avoir percé ce cuir.

N, porte garnie de ſes ferrures, & portant le petit levier fourchu *I*, qu'on fait mouvoir ſur une patte fendue.

Ce même petit levier *I*, en appuyant le pouce deſſus, détend les reſſorts 4 & 5 (*Pl. 3, fig. 13*): ces reſſorts détendus, laiſſent libre le chaſſis arrivé en enhaut, au bout de ſa courſe, de redeſcendre de lui-même par ſon propre poids & ſon inclinaiſon.

Fig. 3. Coupe verticale & longitudinale de la mécanique, ſur le milieu de la barre.

Fig. 4. Vue de la mécanique, du côté de la charniere, oppoſé à celui du mouvement où ſe tient l'ouvrier.

Fig. 5. Vue du deſſus de la planchette mobile, garnie de ſes taſſeaux à couliſſes; on voit en deſſus la coupe, ſuivant la ligne *a*, *b*, de cette *fig. 5*.

Fig. 6. Vue du deſſous de la planchette mobile, garnie des crémailleres & des couliſſes de fer.

Fig. 7. Arc-boutant dans lequel paſſe la boîte aux aiguilles, & qui contient le cuir lorſqu'on en retire les aiguilles après les avoir percées.

Fig. 8. Charniere de la barre, ſur ſon montant, garnie de ſes vis & crampons.

Fig. 9. Taſſeau garni de ſes vis & rondelles, & de ſes équerres ou arrêts tournans.

Fig. 10. Arbre ou axe des pignons & de la roue de conduite.

Fig. 11. Développement de la boîte aux aiguilles. C, profil de la boîte: *, plaque qui ferme le bout de la boîte lorſque les aiguilles y ſont maſtiquées. D D, vues de face & de profil de la boîte garnie de ſoies de ſanglier, pour recevoir le bout des aiguilles, lorſqu'elles ont percé le cuir.

Fig. 12. Chaſſis tendu, garni de ſon cuir. En-deſſous eſt la coupe de ce chaſſis.

(*Pl. III.*) *fig. 13.* Vue du côté de l'ouvrier, de la mécanique en repos: ce côté repréſente l'aſſemblage & indique le jeu de toutes les pièces de la mécanique, miſe en action par le ſeul ſoulevement de la barre, tenue par la poignée *B*, qui force le *clichet 9*, en tendant à s'échapper de la barre, à faire mouvoir toutes les autres pièces. Ce clichet qui fléchit ſeul, ſans rien faire mouvoir ſous la barre lorſqu'elle deſcend pour percer le cuir, n'eſt tenu que par une cheville de fer, ſur laquelle il fait ſon mouvement, & il eſt contenu par la ſeule oppoſition d'une autre cheville, placée au deſſus de la première, qui l'arrête ſans le percer.

4 & 5. Reſſorts pour diriger & arrêter la roue de conduite. G.

9. *Clichet* arrêté à la baſcule 11, qui, lorſqu'il eſt relevé par la baſcule ou barre B, que l'ouvrier empoigne, fait agir tout le mouvement.

10. Reſſort relevant, ſoutenant & donnant de la fermeté au clichet.

11. Grande baſcule mouvante ſur un tourillon immobile 14.

12. Reſſort renvoyant la baſcule.

13 Etoquiau attaché à la baſcule & portant le reſſort 10.

14. Axe, tourillon ou boulon immobile ſur lequel ſe meut la baſcule.

15, 15. Vis & ſon écrou à patte pour fixer la deſcente des aiguilles, & par conſéquent la groſſeur des trous.

16. Autre vis pour régler les mouvemens de la grande baſcule.

N°. 1.° Dos d'une carde françoiſe commune à l'uſage de la laine, & dont on ſe ſert en beaucoup d'endroits pour le coton.

N°. 2. Dos d'une carde angloiſe maillée en deux: en général ces cardes ſont bien préférables aux *cardes* françoiſes.

N°. 3. Carde angloiſe, maillée en quatre.

N° 4. Carde à main, montée, vue de face.

N°. 5. Même carde vue de profil.

N°. 6. Canon pour dreſſer les dents ſur la carde montée.

N°. 7. Refendoir pour paſſer entre les lignes ou rangées de dents, & les aligner ou redreſſer: on ſe ſert d'un grès plat de quatre à cinq pouces de diamètre, arrondi, & ſe terminant en deſſus en forme de molette pour le tenir à poignée: on a précédemment indiqué ſon uſage.

a, *b*, *c*, dents coupées, pliées, crochées, vues ſous différens aſpects.

Planche II, & détails de la Planche III.

(*Fig.* 1, 2, 3, 4, 5, 6.) Vue de la mécanique en travail, à couper, doubler & crocher le fil de fer ſervant à faire les dents des cardes.

A, baſcule à pédale qui fait mouvoir le *train* OO, lequel train porte le *pouſſier* B, qui fait mouvoir les *croiſſans* CC, leſquels croiſſans pouſſent les ciſeaux D, qui coupent les quatre fils de longueur.

a, Crochet ou nœud de la corde *h*, qui correſpond du bout de la baſcule au bout de la pédale *.

b, Vis pour régler la hauteur du *levier*. Les ciſeaux DD, ſont pouſſés par les croiſſans CC, & rappelés par les reſſorts II.

d, Roulette pour adoucir le frottement du bas de la baſcule, pouſſant le train.

EE, Platines percées pour paſſer les fils, & tenir ſerré entr'elles, les ciſeaux, dans le mouvement qu'ils font pour couper le fil.

On obſerve qu'il n'arrive aux platines que deux fils de chaque côté, & que ces fils buttent contre la platine oppoſée, les trous de l'une des platines, ne répondant pas aux trous de l'autre; ces trous ſont alternés dans leur direction, qui eſt diagonale, pour que les ciſeaux dans leur mouvement qui eſt au tour d'un centre, coupent à la fois les quatre fils: bien entendu que les deux mains agiſſent en même-tems, & que le pied n'agit qu'après elles.

ee, Petits trous retrécis en dedans, en cône ou entonnoir, pour paſſer les fils.

F, Levier mis en mouvement par la baſcule A, pour ſoulever le crocheur.

GG, Support de la mécanique; celui du devant ou du côté de l'ouvrier a ſix lignes de hauteur de moins que le pied de derriere, de maniére que la mécanique eſt inclinée d'autant en avant, & cela pour faciliter le détachement & la chûte des dents lorſqu'elles ſont coupées, doublées & crochées.

gg, Vis qui arrêtent & fixent les ſupports.

HH, Grands reſſorts ramenant le train OO, par les *étoquiaux ii*.

II, Reſſorts rappelant les ciſeaux DD, leſquels reſſorts ſont attachés avec des goupilles à la pièce II, à laquelle ſont attachés les deux reſſorts; laquelle pièce tient la mécanique ſéparée en deux.

ii, Etoquiaux attachés aux coulants LL, faiſant partie du train.

K, Reſſorts pour contenir le *péne* PPP, qui renvoie le train quand les dents ſont achevées, & que le pied détend la baſcule.

LL, Coulants affleurant les barreaux en dehors, & rivés ſur le chaſſis du train OO.

M, *Crocheur* mouvant dans le train & agiſſant de bas en haut par le levier F, & qui lorſque les dents ſont crochées, eſt renvoié de haut en bas par le reſſort *p*, attaché ſous le pouſſier B.

N, *Doubleur*, ſur l'épaiſſeur duquel le fil ſe plie, avant d'arriver juſqu'au crocheur, lequel doubleur eſt attaché, rivé au train, & en fait partie.

n, *n*, *n*, *n*, *Croiſiers* maintenant les fils pour les crocher: ces croiſiers ſont taillés ſaillants ſur le doubleur, & en font partie. Leurs parties ſaillantes excédent l'intervale des barreaux, & les recouvrent d'une demie-ligne de chaque côté, ſans les toucher: & c'eſt dans cet intervale que paſſent les fils pour envelopper le doubleur ſur trois faces.

OOO, *train* compoſé du pouſſier B, du reſſort *p*, des coulants LL, du doubleur & du crocheur.

PP, Péne pour ſoutenir les fils dans les moules, & pour faire mouvoir les petites baſcules SS, qui ſont attachées aux pièces TT, où ſont gravés les moules: ces petites baſcules au nombre de quatre, rivées ſéparément ſur chacune des pièces TT, affleurant en dehors les barreaux, ont chacune un petit reſſort qui font incliner de l'arriere en avant la pièce TT, laquelle pièce ſaillit & preſſe le doubleur quand les reſſorts ſont preſſés; & les reſſorts ſont preſſés quand le péne pouſſé en arrière, preſſe les baſcules; c'eſt le moment où les dents ſe font;

Digitized by Google

& elles tombent lorſque le péne ſe remet en place.

QQ, Pièce arrêtée par quatre goujons au cadre, ou aſſemblage XX de la mecanique, concourant à ſéparer les deux côtés de la boîte, pour que le train joue entre deux; cette piece a une certaine épaiſſeur; & elle eſt percée ſur le derrière d'une mortaiſe pour y paſſer le péne,

R, Pièce concourant encore à tenir ſéparés les deux côtés de la boîte; cette pièce arrête par le bas entaillé, le coude du lévier F, qui fixé par un boulon, joue dans cette partie.

SSSS, Les petits reſſorts oppoſés chacun à ſa baſcule, le tout attaché ſur la pièce des moules qui, avec les reſſorts & les baſcules, ne font qu'un ſeul & même corps, lequel ne ſe meut ſur ſon axe vertical, que par la tenſion & détenſion des petits reſſorts; il y a deux ſemblables pièces.

TTTT, Pièces échancrées en quatre endroits, au niveau des croiſiers, & qui ſe rapprochent d'eux pour faire doubler les fils de fer: ſur ces pièces & au niveau du deſſus des barreaux, ſont gravés intérieurement les rainures ou *moules* qui contiennent les fils, & qui déterminent & fixent la longueur des jambes des dents.

UU, Chaſſis à couliſſes, placés en dehors de la mécanique, lequel chaſſis eſt percé de deux trous 3, au niveau de ceux de la platine E, portant d'un côté le pouſſier Z, pour arrêter les fils pouſſés contre la platine, tandis qu'on les coupe; & de l'autre côté le reſſort 8, qui renvoie le pouſſier lorſqu'on ceſſe de le comprimer.

VV, Cadre ou ſupport des couliſſes, dans leſquelles le chaſſis va & vient; ce cadre eſt percé de deux trous 3, vis-à-vis ceux du chaſſis & ceux des platines; & les fils à meſure qu'ils ſe déroulent de deſſus la tournette, ſe maintiennent dans tous ces trous, & arrivent ainſi droits ſur la mécanique.

XX, *Cadres* ou aſſemblages de la mécanique, tenus à vis & joints aux différentes pièces qui ſont ſerrées, renfermées ou contenues par eux.

Z, Pouſſier garni de deux étoquiaux arcboutant ſur les fils & les arrêtant pour que la main les pouſſe dans la mécanique, juſque contre la platine E; ce pouſſier eſt renvoyé par le reſſort 8.

**, Pédale qui attire le bout du lévier de la baſcule, lequel fait agir toutes les pièces de la mécanique.

Fig. 2. Vue de l'un des côtés de la mécanique en repos: l'autre côté lui eſt abſolument ſemblable.

Fig. 3. Coupe intérieure du côté droit de la mécanique en repos, qui laiſſe voir différentes pièces nommées ci-devant ſous les mêmes lettres, & dont on a indiqué l'uſage.

Fig 4. Coupe intérieure du côté gauche de la mécanique en travail, qui laiſſe voir différentes pièces nommées ci-devant ſous les mêmes lettres, leſquelles pièces ne ſont pas repréſentées dans la *fig.* 3, mais qui, avec ces pièces mêmes vues dans la *fig.* 3, complètent toutes celles qui compoſent l'intérieur de la mécanique.

Fig. 5. Vue du derrière de la mécanique; F, lieu par où entre le lévier qui ſoulève le crocheur.

Fig. 6. Vue du devant de la mécanique, la face ſur laquelle ſe tient l'ouvrier: on y voit une partie du pied ou ſupport; & une partie du chaſſis qui reçoit les fils pour les conduire dans la mécanique.

Fig. 7. Partie détachée des figures précédentes, qui repréſente l'inſtant & l'action de doubler les fils, comme la fig. 4 repréſente celles de les crocher.

Après avoir indiqué ce qui eſt de mieux à faire, je ne dois pas négliger de dire ce qu'on fait, parce que l'uſage des mécaniques qui coûtent, ne ſauroit ſe répandre auſſi promptement que la connoiſſance des procédés qui ne demandent que de la main-d'œuvre, quelque ſupérieur que puiſſe être l'effet des mécaniques à celui de cette même main-d'œuvre. D'ailleurs il n'eſt pas ſans intérêt pour la Philoſophie de voir par où l'on a paſſé pour arriver à tel ou tel point. A cet égard nous ne ſaurions rien faire de mieux que de copier l'Encyclopédie même.

Les *Cardiers* ſe ſervent pour leur ouvrage de la peau de veau, de bouc ou de chèvre bien tannée. Ils prennent cette peau; ils la coupent par morceaux carrés oblongs de la grandeur dont la *carde* doit être: ils tendent ces morceaux, qu'ils appellent *feuillets*, ſur une eſpèce de métier appellé le *panteur*. Le *panteur* qu'on voit *fig. 1. pl. IV du Cardier*, eſt compoſé de deux tringles, ou rames, ou branches de bois ébiſelées en dedans, AA. *aa*. Les bords des ébiſelures ſont garnis de deux rangées de cloux à crochets, à l'aide deſquels on tend les morceaux de peau comme on le voit. Dans les extrémités des deux tringles ou rames ſont reçus deux bâtons ou cylindres BB, *bb*, terminés par les bouts d'un côté en tenon rond ou tourillon, & par les bouts de l'autre en vis. Les tourillons ſont reçus dans la tringle AA, & les vis dans la tringle *aa*. Il y a des cordes fines paſſées aux bords CC de la peau & aſſujetties ſur les rames AA *aa*. Il eſt évident que ſi l'on fait tourner les bâtons BB *bb* ſur eux-mêmes dans le ſens convenable, la rame *aa* ſera forcée de monter, & qu'il viendra un moment où la peau tirée ſelon ſa hauteur par rame *aa*, & ſelon ſa largeur par les ficelles CC, ſera tendue en tous ſens & à diſcrétion. On appelle cette opération, *monter une peau ſur le panteur*, ou *panter*.

Lorſque la peau eſt montée, on prend une pierre ponce qu'on paſſe deſſus pour l'égaliſer, pour enlever les parties trop dures, lui donner par-tout la même épaiſſeur, & la rendre plus déliée & plus ſouple, ſuivant le genre de *cardes* auquel elle eſt deſtinée, S'il s'y trouve des endroits trop min-

Digitized by Google

ce, on y colle du papier ou du parchemin. Cette ſeconde opération s'appelle *parer*.

Lorſque la peau eſt parée, on la *pique*. Piquer une peau, c'eſt la percer de petits trous placés ſur une même ligne droite, tous à la même diſtance, de manière que le premier de la ſeconde ligne ſe trouve au centre du petit carré, dont les deux premiers de la première ligne, & les deux premiers de la troiſième, occupent les angles; que le premier de la quatrième ligne occupe le centre du petit carré, dont les deux premiers de la troiſième, & la cinquième marquent les angles, & ainſi de ſuite, comme on voit *fig.* 2. Cette opération ſe fait avec l'inſtrument repréſenté *fig.* 3: cet inſtrument s'appelle une *fourchette*. Il eſt garni à ſa partie ſupérieure de deux aiguilles, plus ou moins fines, ſelon les trous qu'on veut faire, & ſon manche eſt entaillé. Cette entaille ſert à recevoir l'index, tandis que le reſte du manche eſt embraſſé par la paume de la main. Il eſt eſſentiel que les trous ſoient bien rangés en ligne droite, à même diſtance, & dans l'ordre où on les voit: cependant pour les leur donner, les ouvriers ne tracent aucune ligne ſur la peau; l'habitude ſeule les dirige, & ils travaillent avec une viteſſe incroyable. On dit qu'il y a des ouvriers qui ont des fourchettes à quatre, ſix, huit pointes: mais que l'uſage de ces fourchettes eſt plus difficile que de celles à deux pointes, & qu'il ſe trouve de l'inégalité, ſoit dans le diamètre, ſoit dans l'arrangement des trous, ce qui eſt de conſéquence.

Quand on a piqué la peau, il s'agit de la garnir de fil d'archal. Pour cet effet on choiſit celui qui a la qualité convenable à la groſſeur de la *carde* qu'on veut faire. Les fils dont on fait les *cardes* pour les laines fines, ſont connus dans le Languedoc ſous les noms de fils à 2, à 3, à 4, à 5, à 6, & à 7 plombs, & déſignés à Paris par les numéros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7: le numéro 1 eſt moins gros que le numéro 2, & ainſi de ſuite. Les gros fils employés aux *cardes* des marchandiſes, ou laines, ou fils, ou poils extrémement groſſiers, vont depuis le numéro 30, juſqu'au numéro 40, toujours augmentant en groſſeur.

On commence par couper le fil-de-fer d'une longueur proportionnée à la *carde* qu'on veut faire; ce qui s'exécute par le moyen de la jauge. La jauge eſt un inſtrument qu'on voit *fig.* 4; ſon corps A eſt de bois: elle eſt entaillée en B. Cette entaille eſt revêtue de fer bien dreſſé. Sa partie ſupérieure C, eſt couverte d'une plaque bien unie. Il eſt traverſé d'une vis D, qui ſert de queue à la plaque C. Sur ſon corps à ſon extrémité E, eſt fixé un écrou à oreilles, qui ne deſcend ni ne monte, mais qui ſe mouvant ſeulement ſur lui-même, fait baiſſer ou deſcendre à diſcrétion la plaque C. On remplit l'entaille B de fils-d'archal attachés en parquet, ainſi qu'on le voit dans la figure. On frappe un coup ſur la plaque C, afin que les fils s'arrangent entr'eux & s'appliquent bien tous exactement ſur la garniture inférieure G. On a une ciſaille dont la lame s'applique à la plaque C, qui lui ſert de guide; & l'on enleve d'un coup de cette force ou ciſaille, les tronçons égaux & longs à diſcrétion, qu'on voit *fig.* 5. On les coupe ordinairement d'un pouce & demi plus ou moins. Il faut que ces fils ſoient bien droits, afin qu'ils prennent tous une inflexion égale & dans le même endroit. On en prépare depuis 50, juſqu'à 100 à la fois, ſuivant la capacité de la jauge.

Quand les fils ſont coupés, on les *double*. Pour cette opération on ſe ſert de l'inſtrument qu'on voit *fig.* 5. Il eſt appellé *doubleur* de ſonction. Son manche A, eſt de bois, ſa partie ſupérieure CC, eſt garnie de deux joues de fer. Une piéce de fer bien dreſſée & fixée à vis dans le corps, revetit l'eſpace DDD, creuſé à la partie ſupérieure. L'eſpéce de goutière EE, *fig.* 5, eſt compriſe entre les deux joues CC, de manière qu'il y ait entre ſa face inférieure & la plaque DDD, un eſpace ſuffiſant pour pouvoir y inſerer les tronçons de fil-d'archal. La goutière EE, a ſa rainure tournée en devant. On verra tout-à-l'heure pourquoi on lui a pratiqué cette rainure, & pourquoi on lui a donné au reſte la forme d'un priſme triangulaire. On paſſe autant de tronçons de fil-d'archal entre la goutière EE & la plaque DDD qu'on y en peut inſérer, comme on y voit le tronçon FL, & l'on ramène la partie F par deſſus la goutière, juſqu'au fond de la concavité DD; ce qui fait ſouffrir aux fils deux inflexions à la fois, & les réduit à la figure de celui qu'on voit ſur le doubleur en GHIK. On a grand ſoin que le fond de la concavité DD, ſoit bien en ligne droite, & que tous les bouts de tronçons ſoient bien exactement appliqués ſur ce fond. Avec ces précautions, non-ſeulement les fils ſouffriront tous, deux inflexions, l'une en H, & l'autre en I; mais ces inflexions ou angles ſeront placés préciſément aux-mêmes endroits & ſeront très-vifs; ce qui eſt un effet du taillant de la goutière qu'on a fait priſmatique, afin que l'extrémité du tronçon pût être ramenée juſqu'en K. On la ramène juſqu'en K, afin que le fil venant à ſe reſtituer un peu par ſon reſſort, l'angle I reſte droit. Les tronçons au ſortir du doubleur, ont la figure qu'on leur voit *fig.* 6. Les parties *a*, *c*, *b*, *d*, ſont toujours de même longueur entr'elles: mais & ces parties & la diſtance *a b*, ſont plus ou moins longues, ſelon l'eſpéce des *cardes* auxquelles les fils-d'archal ſont deſtinés. Quant aux angles *a* & *b*, ils ſont toujours droits. Les tronçons dans cet état s'appellent *pointes*.

Les pointes ſont portées ſur la partie qu'elles occupent *fig.* 6, du plateau ABCD; le plateau ABCD, eſt une planche carrée garnie d'un rebord. Au milieu, du côté AD, eſt fixé un liteau EF, par le moyen d'une corde IK, qui paſſe par

deſſus, qui traverſe la planche ou le fond du plateau, & qu'on arrete en deſſous avec une clavette. On élève le bout F de ce liteau par le moyen d'un eſpèce de coin G H; le bord de ſa ſurface ſupérieure eſt garni d'une plaque de fer L M. Cette plaque eſt percée de trous; & ces trous pénétrent dans le fond ou corps du liteau à une profondeur déterminée. Ce liteau fait exactement la fonction d'un ſecond doubleur; on prend les pointes *a b c d*; on les plante dans les trous du *crocheux* ou *croqueux*; car c'eſt ainſi qu'on appele cet inſtrument. On en voit une en O: puis on abaiſſe la partie O, de la pointe en devant ſur la plaque L M du croqueux, & les *a b*, *c d*, des pointes, fléchiſſant, prennent encore deux nouveaux angles, & ſe réduiſent ſous la forme *n o p q r*.

Lorſque les pointes ſont crochées, on les paſſe dans les trous de la peau piquée & tendue ſur le panteur. On y voit, *fig.* 7, une peau couverte de pointes en deſſous; & *fig.* 8, la-même peau en deſſus, cette opération de garnir la peau de pointes s'appelle *bouter* ou *ficher*. Lorſqu'on a bouté, & que la peau eſt couverte de pointes ou *crocs*, on paſſe deſſus de la colle forte, après s'être bien aſſuré; toute fois, qu'il n'y a point de crocs à contre ſens; car il eſt évident que tous les angles doivent avoir leurs côtés paralleles, & les ſommets tournés du même côté. Pour s'aſſurer de cela; on a une planche qu'on appelle *patron*. On applique cette planche ſur le feuillet ou ſur la peau percée & garnie de crocs, & on retourne le panteur ſans crainte que les crocs ſortent de leurs trous, ou ſe dérangent.

Lorſqu'on a bien fixé les crocs ſur le feuillet avec la colle forte dont on l'a enduit, on prend une pierre de grès très fine, on enève le morfil, & l'on aiguiſe les pointes des crocs en paſſant deſſus cette pierre. Cette opération s'apele *habiller ou rhabiller la carde*.

Après que la *carde* eſt habillée, on prend le *fendoir*, & l'on démele les crocs qui ſont embarraſſés les uns dans les autres. *Voyez figure 9 cet inſtrument*. C'eſt un eſpèce de ciſeau dont une des branches eſt inclinée en un ſens, & l'autre en ſens contraire; il a un dos & un tranchant; on paſſe ſa pointe entre les crocs entrelacés, & on les démele.

Après cette opération, on prend l'inſtrument repréſenté *fig.* 10, & appelé *dreſſeur*, de ſa fonction. C'eſt un petit canon emmanché; ſon ouverture eſt à-peu-près du diamètre du fil; on s'en ſert pour redreſſer les crocs verſés ou renverſés; on inſère la pointe du croc dans l'ouverture, & on lui donne l'angle que l'on veut, & à l'endroit où il faut.

L'uſage du fendoire eſt de mettre les crocs en ligne & de les démeler: celui du dreſſeur, c'eſt de placer tous les ſommets des angles dans un même plan parallele au feuillet, & de rendre tous les crocs bien perpendiculaires, ou dans une même inclinaiſon.

Il s'agit maintenant de *recorder la carde*: *recorder une carde*, c'eſt examiner tous les crocs, ôter ceux qui ſe ſont caſſés, ſoit dans l'opération du fendoir, ſoit dans celle du dreſſeur, & ceux qui ſe ſont trouvés trop courts. Pour cet effet on ôte la colle dans l'endroit du feuillet auquel ils correſpondent, & on leur en ſubſtitue d'autres.

Quand la *carde* a reçu toutes ces façons, on la détend pour la monter ſur un morceau de bois de hêtre de même grandeur; ce qui s'exécute au poinçon & au marteau. Le poinçon ſert à faire des trous dans l'épaiſſeur du bois, & le marteau à enfoncer les clous. On a ſoin que le feuillet ſoit bien tendu ſur le bois; & pour l'y arrêter plus ſolidement, on borde la *carde* avec une liſière de peau dont on couvre les extrémités cloués du feuillet, & qu'on fixe avec de nouveaux clous.

Lorſque la *carde* eſt montée, on la *mouve*: les ouvriers entendent par *mouver*, repaſſer les pointes au grès, les égaliſer de rechef, & donner la dernière façon tant à celles qu'on a ſubſtituées, qu'aux autres.

PLANCHE IV.

La vignette repréſente la boutique d'un cardier.

Figure première. Ouvrier qui pique une peau tendu ſur le panteur avec la fourchette.

2. Ouvrier qui boute ou fiche les pointes dans la peau tendue ſur le panteur, & piquée.

3. Ouvrier qui prépare le bois d'une *carde*.

1, 2, 3, &c. *Cardes* & inſtruments à l'uſage du *cardier*.

BAS DE LA PLANCHE.

1. Le Panteur.
2. Peau piquée.
3. Fourchette.
4. La jauge.
5. n°. 1. Tronçons de fil-d'archal au ſortir de la jauge.
5. n°. 2. Le doubleur.
6. n°. 1. Pointes au ſortir de deſſus le doubleur.
6. n°. 2. Le crocheur.
6. n°. 3. La partie du doublent qu'on appele la *goutière*.
7. Peau garnie de pointes, vue en deſſous.
8. Peau garnie de pointes, vue en deſſus.
9. Le fendoir.
10. Le dreſſeur.

Digitized by Google

général celles qui demandent du ménagement ſont traitées différemment, ainſi que celles qui ont encore tout leur *ſuin*; c'eſt un véritable dégraiſſage.

On met environ 40 livres de laine dans une cuve, plus ou moins ſelon la capacité de celle-ci & toujours de façon que la laine puiſſe y tremper à l'aiſe; on remplit la cuve d'eau aſſez chaude pour qu'elle agiſſe ſur le ſuin & puiſſe le détacher, mais telle, qu'il ſoit poſſible d'y tenir la main; trop de chaleur durciroit le ſuin. Les beaux jours de l'été facilitent cette opération & particulièrement le ſéchage qui la ſuit; dans une autre ſaiſon il faudroit couvrir la cuve pour qu'elle conſervât ſa chaleur auſſi long-temps qu'il convient.

S'il arrivoit qu'on eût des laines qui euſſent été mal lavées d'abord, & dont le ſuin fût très-adhérent, par quelque cauſe que ce ſoit; on uſeroit d'une eau qui auroit déjà lavé d'autre laine & qui ſeroit impregnée de graiſſe, elle attendriroit mieux le ſuin & accéléroit le dégraiſſage. Si la laine qui auroit trempé la première dans l'eau étoit plus commune que celle qu'on voudroit y mettre enſuite, il faudroit paſſer cette eau au tamis, pour éviter le mélange des parties groſſières qui pourroient y être reſtées, avec la matière qu'il ſeroit queſtion de nétoyer. C'eſt ainſi qu'on dégraiſſe les laines en Languedoc où jamais l'on n'emploie l'urine qu'on prétend deſſécher trop la laine, & où l'on met celle-ci dans un filet pour la plonger dans la cuve; méthode vicieuſe, en ce qu'elle ne permet pas d'agiter la laine autant qu'il convient; néceſſaire, lorſque opérant ſur une laine déjà lavée on garnit le bain de laine graſſe ou en ſuin avec laquelle on ne veut pas la meler; mais cet inconvenient eſt facile à éviter en lavant d'abord la laine en ſuin pour en employer l'eau après avoir coulé celle-ci au tamis comme nous venons de l'indiquer.

On agite la laine dans l'eau avec un bâton durant un quart d'heure, après lequel on la laiſſe repoſer une demi-heure; alors on la retire, pour la mettre dans des mannes ou panniers qui ſont plongés dans une eau courante & où on l'agite encore avec une ſorte de rateau pour qu'elle ſe décharge parfaitement de ſa graiſſe & de ſa malpropreté.

Enfin la troiſième manière de dégraiſſer la laine, la meilleure à tous égards, eſt l'emploi de l'urine dont les ſels alkalis diſſolvent aiſément les corps gras. On fait un bain compoſé d'eau & d'urine dans la proportion de ſept à un; c'eſt-à-dire, qu'aſſez communément on met un ſeau d'urine ſur ſept ſeaux d'eau, ce qui n'eſt pas invariable parce qu'on augmente la doſe de l'urine ſelon que la laine eſt vieille & le ſuin adhérent; lorſque le bain eſt à un degré de chaleur tel qu'on ne puiſſe qu'à peine y tenir la main, on *abat* dans la chaudière 9 ou 10 livres de laine ſeulement; ceux qui en mettent davantage à la fois ne peuvent nétoyer la laine auſſi bien; il faut la remuer continuellement avec un bâton en la promenant de manière que toutes ſes parties ſe reſſentent d'un même degré de chaleur en la pouſſant au fond du bain dans lequel on ne doit la laiſſer en tout qu'un quart d'heure. On en ſort des parties de temps en temps ſur le bâton, pour juger des progrès de l'opération, & auſſi pour la replonger de façon qu'elle ſoit par tout également pénétrée. On reconnoit que la laine eſt au point convenable lorſqu'elle eſt ouverte, blanche, & qu'en ouvrant la main après y avoir preſſé une poignée de laine celle-ci ſe gonfle beaucoup. Nous avons déjà obſervé que ceux qui mettent la laine dans un filet pour la plonger dans le bain, s'ôtent la faculté de la remuer auſſi bien, & c'eſt un inconvénient.

Jamais le bain d'eau & d'urine ne doit être entièrement renouvellé; on ajoute ſeulement de l'une & de l'autre proportionnellement à la diminution, & l'on ôte fréquemment, avant de chauffer le bain, avec un balai, ou autrement, les ſaletés qui s'élevent en forme d'écume à la ſuperficie. Cependant il peut arriver dans les temps d'orage, ou par quelqu'autre cauſe, que le bain ſe corrompe, inconvénient qu'il faut prévenir autant qu'il eſt poſſible, parce qu'il fait perdre au bain toute ſon action. M. Duhamel invite à tenter de le reparer avec du tartre blanc battu dont on jettera un quart de boiſſeau dans la chaudière, plus ou moins ſuivant la grandeur de celle-ci: le même Auteur ajoute que ce moyen eſt preſque aſſuré, à moins que la corruption ne ſoit au plus haut degré, ce qui ne laiſſeroit plus d'autre expédient que de jetter le bain & de le remplacer par un nouveau. M. de Lo, que j'ai occaſions de citer dans ce qui regarde le travail des laines pour la draperie, n'a jamais vu faire uſage du tartre dans la manufacture de Sédan; il obſerve que l'affoibliſſement du bain cauſé par l'orage, ſe répare quelquefois par l'action du feu, & que dans le cas contraire on en jette ſeulement la moitié pour le renouveller long-temps.

Il réſulte toujours qu'en toutes circonſtances, le ſuin déjà diſſous eſt d'une telle néceſſité dans le bain pour fixer & faire amalgamer avec lui le ſuin qui ſe détache actuellement des laines, qu'il faut toujours conſerver de l'ancien bain, & ne le renouveller en totalité que quand il ne reſte aucun autre moyen de former le nouveau; mais dans la ſuppoſition où l'on y ſeroit forcé, il faudroit en commencer l'uſage par des laines de qualité inférieure, deſtinées à des étoffes communes, afin que les imperfections du dégraiſſage n'ayent pas d'auſſi grandes conſéquences.

Le dégraiſſage des laines doit être fait avec beaucoup de ſoin & d'exactitude; les effets de cette opération s'étendent ſur tous les procédés qui ſuivent, & l'étoffe y participe ſenſiblement. La laine mal dégraiſſée eſt peſante & poiſſante,

Digitized by Google

dès-lors elle ne s'ouvre pas bien au battage, les ordures ne peuvent s'en détacher auſſi bien ſous les baguettes; &, par le ſecond pluſage, elle n'eſt pas ſuſceptible d'une filature auſſi égale; le fil qui en provient, mis en chaine & fortement tendu, eſt ſujet à ſe caſſer fréquemment, ce qui forme des vides ou traces dans l'étoffe, & l'altere d'autant: d'ailleurs une telle laine ſe rancit promptement; le drap qu'elle concourt à former conſerve à l'œil un air gras & ſombre ſi l'on ne ſerre & prolonge le foulage à force de terre & de ſavon, ce qui, indépendament de tous les autres inconvéniens, rend cette dernière opération plus diſpendieuſe.

Il faut de l'expérience & de l'attention pour fixer la proportion de l'urine; celle qui eſt vieille, déjà putrifiée, dont les ſels ſe volatiliſent, eſt très-active: miſe en trop grande quantité elle attaqueroit la laine, elle l'altéreroit d'autant plus aiſément, que la laine jeune & belle auroit des filamens plus tendres.

Trop de chaleur dans le bain ôteroit à la laine tout ſon reſſort: c'eſt encore un inconvénient. Mais il eſt des laines dont le gras eſt tenace, il en eſt de vieilles & mal conſervées qui ſe mettent en cordelettes, abſorbent l'activité du bain & gardent une graiſſe poiſſante qui ne permet pas de les travailler; pour celles-là il faut augmenter un peu la chaleur & la doſe de l'urine, après les avoir fait tremper dans une eau chargée de ſuin & les avoir mêlées avec une petite partie de laines nouvelles de même qualité. Un autre moyen facile & sûr, conſiſte à paſſer un échantillon dans le bain dont on veut ſe ſervir; on juge ainſi la nature des laines, le degré de tenacité de leur ſuin, & l'on peut déterminer avec juſteſſe l'état où il convient d'amener le bain pour les dégraiſſer parfaitement.

On eſt à même de juger encore dès le commencement du dégraiſſage, de la nature des laines, par leur influence ſur le bain; quand elles ſont vieilles elles lui font perdre ſa douceur, & le rendent noirâtre. Auſſitôt qu'on s'apperçoit de ce changement, il faut, pour rétablir le bain, y dégraiſſer des laines nouvelles juſqu'à ce qu'il ait recouvré ſon premier état, puis y faire alternativement des miſes de bonnes & de mauvaiſes laines en continuant toujours de ſe régler pour la force & la chaleur du bain ſur le degré de tenacité du ſuin.

Il ſeroit imprudent de mélanger, avant le dégraiſſage, ou durant cette opération, les différentes eſpèces de laines, dont on ſe propoſe de faire le fond d'un grand nombre de draps; à moins qu'on n'ait fait, pour s'aſſurer du ſuccès, des eſſais qui conſiſtent à dégraiſſer le quart, le tiers, ou la moitié d'une balle de chaque partie, après que toutes ont été pluſées & même battues en gras. Avec tous ces ſoins il peut réſulter du mélange une nouvelle ſorte de laine d'autant plus propre à fournir de bons draps qu'elle eſt bien ouverte & bien diſpoſée à ſe dégraiſſer, puis à prendre une couleur uniforme, vive & ſolide.

Enfin le bain doit être tel, qu'il diſſolve le ſuin, que le lavage achève de purger; & le dégraiſſage eſt parfait lorſque la laine eſt à la fois, bien blanche, ouverte & douce à toucher; une trop grande quantité d'urine accélère l'opération, mais elle blanchit la laine ſans l'adoucir.

A meſure qu'on retire la laine du bain, on la met égouter durant un demi quart d'heure dans des manequins à claire voie, ou mieux encore, ſur un ratelier, ou une civière placée au-deſſus de la chaudière afin qu'elle ne perde point ſa chaleur: tandis qu'elle eſt encore chaude on la porte au lavoir, toujours par parties d'environ ſix livres & ainſi ſucceſſivement. Une eau vive & courante qui ne ſoit pas ſujette à être troublée par les pluies eſt celle qui convient le mieux; de grands panniers très à jour, beaucoup plus hauts que larges & que l'eau traverſe dans ſon courant, reçoivent la laine; il faut obſerver cependant que le courant ne ſoit pas trop rapide, il entraîneroit la laine d'un même côté du pannier & ne permettroit pas de la remuer auſſi bien. Le travail du laveur conſiſte à l'agiter beaucoup avec une ſorte de rateau, à dents de bois d'un pied de longueur, à l'élever au-deſſus du niveau de l'eau & la rabattre avec effort, pour la preſſer, lui faire dégorger le ſuin & tout ce qu'elle conſerve du premier bain. D'abord ce qui s'échappe rend l'eau blanchâtre; elle eſt peu-à-peu moins troublée; on change la laine d'un pannier à un autre, & même de celui-ci à un troiſième, en commençant par celui qui eſt placé au plus bas du courant de l'eau, & continuant ſucceſſivement juſqu'au plus haut; ou l'on ſouleve avec le rateau le pannier qui la renferme, afin de renouveller complettement l'eau qui la pénétre, ce qui ſe fait trois fois en donnant à chacun vingt quatre coups de rateau. Une cheville placée à la tête du rateau & qu'on paſſe dans les anſes du pannier ſert à ſoulever celui-ci.

La laine eſt bien dégraiſſée, bien lavée, quand elle ne poiſſe pas la main, & qu'elle a perdu toute odeur d'urine.

Il eſt important, comme nous l'avons déjà obſervé, de faire ces opérations dans un temps favorable pour les eaux & le ſéchage; cependant cette conſidération ne doit pas engager le fabricant à préparer plus de laines qu'il ne doit en employer, de manière qu'il ſe trouve obligé d'en garder long-temps de lavées; pour peu que le dégraiſſage ait été défectueux, ces laines conſervées en tas, s'échauffent, deviennent poiſſante & difficiles à travailler.

La laine lavée ſe met à meſure ſur une plateforme de pierre, ou, ce qui eſt mieux, dans des cages ou panniers à claire-voie, pour égouter; vingt quatre heures ſuffiſent en été, & alors on

doit

doit la mettre à l'abri du ſoleil dans la crainte que la chaleur ne la fît fermenter s'il reſtoit, un peu de ſuin; il faut juſqu'à trois jours en hiver, & ne pas l'expoſer dans cette ſaiſon à être ſurpriſe par la gelée.

Les paniers ſe portent dans des greniers vaſtes & bien aérés, où ſont placées en treillage de grandes perches, dont on va voir l'uſage. Lorſque la laine eſt ſuffiſamment égoutée, on la prend par poignée qu'on bat dans les mains, & on l'étend ſur ces perches, à moins que la laine ne ſoit ſi courte qu'il faille l'étendre ſur le plancher. Quand elle eſt ſéchée d'un côté, on la jette à bas pour la retourner, on la bat de nouveau dans les mains & on l'étend, ainſi ſucceſſivement juſqu'à la perfection du ſéchage. Le ſoleil accélère l'opération; mais, dit-on (1), il durcit la laine, que par cette raiſon on doit, de préférence, faire ſécher à l'ombre. On y expoſe cependant, dans beaucoup de manufactures, où l'on ne travaille preſque que des laines teintes, ou bién on fait ſécher dans une étuve, celles qui ſortent de la teinture, afin de les mettre en œuvre très-promptement; mais l'étuve a, comme l'expoſition au ſoleil, l'inconvénient de durcir la laine, en la ſéchant trop rapidement. (*Liſez la note*).

Le déchet produit par les lavages & dégraiſſage eſt plus ou moins conſidérable, ſuivant la qualité des laines; il eſt tel que ſouvent, de cent livres de laine bruſe, il n'en reſte, après ces opérations, qu'environ trente-deux livres, & quelquefois vingt-cinq.

Lorſque les laines doivent être teintes avant la filature, on ne les fait ni ſécher, ni méme égoûter; on les porte à la teinture en ſortant du lavoir.

On prétend que l'humidité qu'elles conſervent leur fait mieux prendre les couleurs dans toute leur vivácité; c'eſt la méthode d'Elbeuf, où preſque toutes les laines ſe travaillent après la teinture; c'eſt cependant un abus, parce que les laines ſe trouvant durcies & reſſerrées par la teinture ne peuvent s'ouvrir que très-difficilement par les opérations ſuivantes; & il eſt rare alors qu'elles ſoient bien nettes & bien triées ſans avoir eſſuyé un déchet conſidérable.

Les laines bien ſèches paſſent au battage. M. Duhamel obſerve qu'à la manufacture des Gobelins on leur donne, avant cette opération, une autre façon qui conſiſte à les paſſer dans le loup.

La machine qui porte ce nom, eſt un corps de buffet s'ouvrant de part & d'autre par des volets, contenant vers le bas un demi cilindre en grillage de bois; il eſt fixe & ſurmonté d'un axe garni d'ailes, & portant des dents de fer; cet axe paſſe au dehors où lui eſt adaptée une manivelle. On remplit l'intérieur du cilindre ou coffre à jour, de laine ſéchée; on ferme le buffet & l'on tourne rapidement la manivelle; les dents de fer attachées aux ailes de l'axe, en tournant, prennent, diviſent & ſecouent la laine, qui retombe ſur le grillage au travers duquel s'échappent les ordures qui tombent au fond du buffet. Nulle autre part, que je ſache, on ne fait uſage du loup; il eſt inconnu en Languedoc, ainſi qu'à Sédan, &c.

L'objet du battage eſt d'ouvrir la laine, de la purger de ſes ordures, & d'en faciliter le dégraiſſage. On l'étend ſur des claies de corde aſſujetties à un chaſſis, & placées ſur un pied qu'on entoure de voliches, pour éviter le mélange de la bonne laine qui peut s'échapper avec les ordures qui tombent au travers de la claie.

Ceux qui n'ont pas fait pluſer en ſuin, font ouvrir & détricher la laine avant de la battre. Blanche ou teinte, détirée en gras & miſe ſur la claie, à la quantité de deux ou trois livres, on la bat avec des baguettes qu'il faut diriger de manière qu'elles ne frappent jamais que ſur les bords du chaſſis, & ſeulement ſur les cordes de la claie, par leur reſſort & non à plomb. Ce travail ſe fait à deux hommes placés vis-à-vis l'un de l'autre, armés chacun de deux petites baguettes frappant alternativement. On doit, après chaque coup, prendre garde de ne pas élever la baguette, pour la dégager de dedans la laine, mais la tirer à ſoi parallelement à la claie pour éviter d'enlever beaucoup de laine qui s'éparpilleroit çà & là.

Il n'eſt nullement indifférent que les claies ſoient de cordes ou de baguettes; des obſervations ſuivies nous obligent de penſer à cet égard autrement que M. Duhamel; l'élaſticité des cordes rend très-préférables les claies de cette matière; la réſiſtance des baguettes expoſe à l'inconvénient de briſer la laine, ſans l'ouvrir auſſi bien; elle eſt alors bien plus ſujette à ſe feûtrer, ce qui n'arrive jamais en la battant avec attention ſur des claies de cordes. Cependant lorſque celles-ci viennent à s'uſer, il peut ſe détacher quelques brins de chanvre, qui ſe mélant alors avec la laine, altérent les étoffes qu'on en fabrique, mais on prévient cet inconvénient, en renouvellant les cordes, ce qui ne ſauroit être fréquent.

Il ne faut jamais battre de ſuite plus de laine que les pluſeuſes ne peuvent en éplucher & trier dans la journée; celle qui reſte long-temps ſans être travaillée, ſe reſſerre & tend à reprendre ſon premier état.

On ôte de temps en temps l'une des voliches

(1) (Pluſieurs Fabricants le penſent, & l'on a conſigné leur ſentiment dans pluſieurs écrits; nous avons crû devoir expoſer ces avis; mais nous y oppoſons la pratique générale du Languedoc, où l'on fait ſécher toutes les laines au ſoleil, où l'on ne travaille, pour les draperies du Levant & beaucoup d'autres, que des laines blanches, & où l'on fait des draps très-fins & très doux; ſurquoi voyez le mot PEIGNAGE, & notre *Art du Fabricant d'Etoffes de Laine rafes & ſèches*, &c.)

qui forment une ſorte de coffre autour du chaſſis portant la claie, pour en tirer les ploquettes qui ſe ſont détachées ; ces *ploquettes* ſont de petits flocons de filamens très-courts qui ne pouvant par cette raiſon former un fil très-uni, ne s'emploient que dans la fabrication des draps communs, deſtinés à être teintes en noir, & vendus aux Chapeliers.

On retire communément un gros de ploquettes par livre de laine.

Une laine eſt bien battue, quand elle eſt tellement ouverte & renflée qu'elle forme un volume plus conſidérable de moitié.

Cette opération ſe paye à raiſon de 27 ſols par cent de laine.

Le pouſſière, le ſable, la laine morte étant tombés par le battage, on pluſe de nouveau. La laine battue eſt portée dans de grandes corbeilles, à des ouvriers qui la prennent par poignées ſur une claie ou *volette* poſée ſur les genoux ; elles écharpiſſent, ouvrent les flocons ſur leur largeur, retirent les brins de laine groſſiere, & même ceux qui ne ſeroient pas d'un beau blanc, lorſque la laine eſt deſtinée à faire des draps en écarlatte ; car cette couleur exige le plus grand ſoin dans la préparation des laines dont les différens blancs formeroient des barres ſur l'étoffe teinte. Ces brins de rebut ſe mettent à part, ſous le nom de *gros*, pour être employés, comme les ploquettes, dans les draps communs ; on retire juſqu'à trois onces de gros par livre de laine.

Le prix à Sédan eſt depuis neuf deniers juſqu'à deux ſols pour le pluſage d'une livre de laine.

Quand cette opération eſt bien faite, chaque poignée de laine ne doit former qu'un corps de filamens légèrement entrelacés. Plus il eſt doux, vide & tranſparent, plus il eſt facile à huiler & à carder. Mais ſi la laine ne tenoit que par petites parties, & qu'elle fût encore ſerrée & compacte, c'eſt une preuve qu'elle a été mal travaillée.

Le *Pluſage en maigre* étant achevé, l'ouvriere qui doit carder la laine s'en empare pour l'enſimer & la drouſſer.

§. 11.

Enſimage & cardage des laines.

Le premier objet du cardage eſt de démêler la laine, d'en multiplier les filets par un léger briſage, & de les ranger en longueur les uns à côté des autres ; le ſecond eſt de fondre parfaitement les laines ou les couleurs mêlées, & de former par l'exactitude & l'intimité du mélange, une nouvelle laine ou nouvelle couleur.

L'opération de la carde doit diſpoſer la laine à faire un fil uniforme dans la matière & la couleur ; mais en même-temps très-velu, garni d'une multitude de petits brins de la plus grande fineſſe. La premiere de ces qualités doit être commune à toutes les eſpèces de fils ; l'autre caractériſe l'eſpèce propre au drap, dont le principal mérite eſt d'avoir un feutre bien denſe, ce qui réſultera du plus de diſpoſition des fils de chaîne & de trame a s'accrocher les uns aux autres dans l'opération du foulage : mais avant de procéder au cardage, il faut *enſimer*.

Enſimer la laine, c'eſt la graiſſer, l'imbiber d'huile pour l'adoucir, la rendre ſoyeuſe, aiſée à carder, de maniere qu'elle puiſſe s'ouvrir ſous les dents de la carde, & être tirée par elles ſans ſe rompre.

L'huile d'olive eſt la matière préférable pour cette préparation, elle en remplit l'objet ſans nuire jamais à la laine qu'un en purge auſſi net. On uſe beaucoup de celle de Séville. Mais on peut employer, & l'on emploie auſſi avec ſuccès celles de la rivière de Gênes, du Languedoc & ſur-tout de la Provence, ſi elles étoient moins chères. On doit la choiſir claire, limpide & ſans odeur. Les huiles de graines, très-ſiccatives, reſſerrent, durciſſent la matière, & ſouvent ne peuvent s'emporter par le foulon. La doſe ordinaire eſt d'une livre d'huile pour quatre livres de laine ; quelques-uns n'en mettent que quatorze onces pour la laine commune ; d'autres en mettent moins encore, même de moitié : mais généralement il en faut plus en été durant les grandes chaleurs, que dans une autre ſaiſon, & plus ſur les laines teintes que ſur les laines blanches. Quant à l'opinion de quelques fabricants, de devoir huiler plus abondamment la laine pour trame ; M. Duhamel obſerve que pluſieurs ne la jugent pas fondée, & que la filature de la trame étant très-facile, ce ſeroit ſurcharger inutilement l'étoffe d'une matière graiſſeuſe, qui doubleroit le travail du foulon, que d'en augmenter la doſe pour cette partie : d'ailleurs le drap, en acquérant beaucoup de foule, en deviendroit plus dur à l'épinçage. Enfin, plus la laine eſt graſſe, plus elle eſt lourde, & plus le fil qui en eſt imprégné eſt ſujet, lorſqu'on le garde, à ſe durcir, *s'enquicher*, diſent les ouvriers. Cependant il eſt vrai auſſi que la laine deſtinée à la chaîne n'étant pas également rompue dans les drouſſettes, les cardes, conſerve des filamens plus longs, & n'a pas beſoin d'autant d'huile pour être filé fin.

Pour enſimer la laine, on l'étend par parties de trente à quarante livres dans une eſpèce d'auge ou de baquet de ſix pieds en quarré & d'un pied de hauteur, où l'ouvrier l'arroſe avec ſes doigts qu'il a trempé dans un vaſe rempli d'huile ; celle-ci découle doucement du bout des doigts, & lorſque la moitié en eſt employée, on retourne la laine, on arroſe l'autre côté de la même manière, & l'on retourne encore avec une fourche de bois pour que la laine ſoit également & exactement graiſſée. Alors, l'ouvrier la met par petites parties ſur ſon genou, la tire à pluſieurs

Digitized by Google

fois, la démêle pour la mettre en état d'être drouſſée.

Premier cardage fait aux drouſſettes. Les *drouſſettes* ſont de groſſes cardes de dix pouces de largeur, ſur cinq pouces & demi de hauteur, dont les fils de fer doivent être fins & porter dix lignes de longueur, y compris le croc qui eſt de trois lignes; elles ſont rembourrées juſqu'à la naiſſance des crocs, de *noppe* ou bourre également entaſſée. L'une eſt fixée ſur un chevalet avec des crampons, l'ouvrier tient l'autre & la tire ſur la première, en ligne droite, pour carder les durillons ſans déchirer la laine. (*Voyez ci-deſſus la deſcription des Cardes, la manière de les conſtruire, & les particularités qui les différencient.*) Actuellement il n'eſt queſtion que de leur uſage. Lorſqu'elles ſont neuves, on commence par y travailler une poignée de laine commune très-huilée; cette huile entaſſe, colle & aſſujettit la bourre. Des *drouſſettes* ainſi préparées, *enfrayées*, font beaucoup plus de ſervice que d'autres qui n'auroient pas été bien rembourrées; d'ailleurs, la drouſſée faite ſur ces dernières ſe trouve parée en-deſſus, mais le deſſous eſt grêleux. La première livre de laine cardée ſur des *drouſſettes* neuves, ſe nomme *enfrayure*, & ſe met à part parce qu'elle eſt trop graſſe & trop rompue; on la diviſe enſuite par petites parties qu'on mêle, pour ne pas les prendre avec d'autres laines au ſecond travail, & qu'on réſerve pour la trame. En commençant à ſe ſervir des *drouſſettes* neuves, il faut tirer doucement les premiers traits, pour ne pas débourrer & ne pas ébranler les fils de fer qui, faute de ce ménagement, deviendroient bientôt *nageants*, de manière que les *drouſſettes* ne pourroient faire un long ſervice; & nous avons vu qu'une même paire pouvoit façonner juſqu'à deux cens livres de laine, quand elles étoient d'ailleurs bien conditionnées.

Le Chevalet, nommé auſſi *Baudet*, eſt une eſpèce de banc, plus élevé d'un bout que de l'autre & portant ſur le plus haut une ſorte de boîte qui renferme la laine graiſſée; l'ouvrier aſſis, jambe deçà, jambe delà, devant la boîte, dont l'ouverture eſt en face de lui, & ſur le haut de laquelle eſt fixée une *drouſſette*, frotte celle-ci d'une poignée de laine qui s'engage dans les dents, il retire ce qu'il peut y avoir de trop, poſe la ſeconde *drouſſette* qu'il tient à la main, tire à lui en deſcendant & en appuyant, ce qu'il répète cinq à ſix fois; puis il lève la laine de deſſus la *drouſſette* mobile à laquelle elle s'eſt attachée, il rabat de la main gauche ce qui en déborde des deux côtés, la retourne & lui donne neuf à dix coups juſqu'à ce que la cardée ſoit *unie & effacée*. Pour y parvenir, il doit avoir ſoin, à chaque fois qu'il retourne la laine, de bien refendre par moitié, de couper net, le feuillet d'en haut, d'éviter les barrures, de poſer exactement les drouſſettes l'une ſur l'autre, de manière que la bordure de la drouſſée ne faſſe pas de bourrelet ou talon trop épais, ce qui arriveroit ſi l'une des drouſſettes excédoit l'autre; or la laine de ces *talons* qui ſe forment au bas des cardes n'eſt pas bien démêlée, elle eſt difficile à carder ſur le genou & à bien filer.

Une laine bien drouſſée doit ſe trouver démêlée, peignée à fond, avoir ſes feuillets tranſparens, & former, ſi c'eſt de la laine blanche, de petits fillons réguliers, ſans *matons*; la bordure d'en haut, ou le *talon*, ne doit pas être groſſe, & il faut au bas de la drouſſée une barbe nommée *ſoie*, qu'on forme en tirant bien en long & qui aide à faire de beau fil. Quand il y a des *gros* ou *eorrons* de trame, on doit les mélanger bien ſoigneuſement, de manière qu'ils ſe diviſent également dans tout le reſte de la laine. On remplit toutes ces conditions d'une laine bien drouſſée, avec de l'intelligence, de la pratique & du ſoin; mais il faut auſſi à chaque fois ne changer de laine la *drouſſette* que d'un quart d'once au plus; cependant on peut augmenter ce poids, juſqu'à un tiers d'once de laine commune, parce que celle-ci pèſe plus en moindre volume que la belle laine. Ainſi l'on fait environ 40, 50 à 60 cardées d'une livre de laine huilée. Les laines imparfaites ſe mettent à part, & ſont réſervées pour faire les fils de chaîne des liſières.

§. III.

Du mélange des laines teintes & de la manière de faire les échantillons.

Les draps ont été fabriqués en blancs & teints enſuite, ou bien les laines ont été teintes avant la fabrication; la première méthode eſt d'uſage dans pluſieurs fabriques, & pour les couleurs pleines: la ſeconde eſt employée pour les draps de couleurs mêlées. Dans ce dernier cas, on porte les laines à la teinture au ſortir du lavoir, tandis qu'elles ſont encore humides, ou mieux encore on les bat & pluſe auparavant, ainſi que nous l'avons obſervé en ſon lieu, & l'on fait le mélange des couleurs ou après le drouſſage, ou à meſure que l'on drouſſe.

Quelques-uns commencent par drouſſer ſéparément chaque couleur; & l'on doit convenir que cette opération qui ouvre la laine, la diſpoſe d'autant mieux au mélange; c'eſt ce qui a lieu pour certains draps blancs uniformes, ſi légèrement mêlés de bleu & de rouge, qu'on ne met de l'un & de l'autre qu'environ une livre ſur trente-ſix livres de laine blanche. La livre de laine teinte, graiſſée & cardée ſeule, ſur de petites cardes, eſt diviſée en autant de parties qu'on a de laine blanche; enſuite on ſubdiviſe chaque partie en autant d'autres qu'il doit y avoir de cardées dans une livre de laine blanche; puis on travaille celle-ci; on répand & on éparpille ſur

les *drouſſettes* la quantité de laine de couleur fixée pour chaque drouſſée.

Les couleurs compoſées, formées de la réunion de pluſieurs nuances, doivent préſenter à l'œil un jaſpé ou une nuance uniforme; dans cette dernière ſuppoſition, le mélange des laines diverſement teintes doit être plus intime. Le fabricant imagine des nuances, en cherche de nouvelles par des eſſais faits ſur de petites parties, mêlant & cardant enſemble des couleurs différentes, dont il varie les quantités relatives; quand il s'eſt déterminé pour une de ces couleurs factices, il remarque les proportions de ce mélange en petit, & d'après leur effet, il procède en grand.

Mais comme la beauté d'un drap mêlé dépend autant du choix des nuances que de la préciſion du mélange, il faut que les eſſais puiſſent repréſenter parfaitement l'effet qui doit en réſulter. Pour atteindre ce but dans l'échantillon, après avoir pris pour le faire deux gros de laine, & peſé ſéparément les couleurs qu'on veut mêler, on réunit, enſime & carde le tout, dont on ne fait qu'une cardée, mais qu'on façonne à pluſieurs repriſes, avec des cardes ſucceſſivement plus fines; après quoi on plie la cardée en deux, on la trempe dans une eau chaude de ſavon, on la manie & la roule dans les mains juſqu'à ce qu'elle ait acquis l'épaiſſeur & la conſiſtance d'un feutre de chapeau; alors on dégraiſſe cet échantillon, on le dégorge dans pluſieurs eaux, on le chardonne, on le tond une ou deux fois, & on le met ſous la preſſe. C'eſt au ſortir de-là qu'on l'examine & qu'on peut juger ſûrement de la nuance & de l'aſſortiment des couleurs dont on l'a formée.

Lorſqu'on veut faire ſon mélange ſur les drouſſettes, on diviſe en parties égales les laines de couleurs à joindre à celle de la laine principale; quand le drouſſeur a étendu un quart de celle-ci ſur ſa drouſſette, il répand par-deſſus de petits flocons de laine rouge, bleue, &c, ce qu'on appelle *ploquer les laines*; pour que les petits flocons ſe diſtribuent également par ce *plocage*, il faut donner quatre tours ou façons, ſur-tout lorſque les couleurs doivent être extrêmement mélangéos. On nomme *étocage* le ſecond travail avec les drouſſettes, qui ſuit le plocage; & *repaſſage*, les deux dernières façons du travail. On doit paſſer toute la laine au *plocage* avant d'*étoquer*, & l'on finit par l'*étocage* avant do *repaſſer*; ainſi chaque opération ſe ſuit ſans interruption ſur toute la quantité de laine à travailler actuellement. Entre chaque travail, il faut rompre la laine par flocons afin que le mélange en devienne plus uniforme & plus parfait.

Mais dans les bonnes fabriques, il eſt d'uſage de faire le mélange des laines avant de les enſimer, & cette opération conſiſte alors à les rompre par petits flocons, & à les réunir en un ſeul tas, ce qu'on fait dans l'ordre qui ſuit. En ſuppoſant qu'on ait une couleur dominante à laquelle on veuille en ajouter deux autres à raiſon d'un quart de chacune, on emploie quatre femmes dont deux ſe chargent de la couleur dominante, & chacune des autres, de l'une des deux autres; ces quatre perſonnes s'étant entremêlées de manière que les deux lots de la même couleur ne ſe ſuivent pas immédiatement, elles marchent en décrivant une circonférence de cercle dans l'intérieur duquel elles jettent tour à tour de petites pincées de la laine qu'elles portent dans leur tablier; un ouvrier placé à ce centre, diviſe, écharpille encore les flocons qui lui paroiſſent trop gros. Le tas ainſi formé, les mêmes perſonnes ſe le partagent pour recommencer de nouveau; on fait du tout pluſieurs paquets très-ſerrés; &, s'agenouillant deſſus, on en tire la laine par pincées que l'on jette devant ſoi, avec l'attention de diviſer les parties qui ſe trouveroient trop chargées d'une même couleur. Un bon moyen de produire un parfait mélange, c'eſt 1°. d'employer à la diſtribution de chaque lot de couleur d'autant plus de perſonnes que ce lot eſt plus conſidérable: 2°. De preſcrire la groſſeur des pincées & le nombre que chaque perſonne en doit jeter dans un tour, relativement au poids de ſon lot particulier.

Il eſt avantageux pour l'effet, que le mélange des couleurs ſoit égal dans la chaine & dans la trame; cependant comme un fort mélange exige beaucoup de façons ſur les *drouſſettes* & les *cardes*, & que la laine eſt d'autant plus expoſée à avoir ſes filamens treſſés & courts, qu'elle eſt plus travaillée, & que pour le fil de la chaine il eſt mieux qu'ils ſoient un peu longs, afin que la filature en ſoit égale & forte, beaucoup de fabricans mettent moins de couleur dans la chaine afin de lui épargner quelques façons; mais en donnant celles-ci avec ménagement ſur les *cardes* fines & ſerrées, on évite une partie des inconvéniens, & le mélange égal de la chaine & de la trame empêche ces ombres ou briſages qui ſe trouvent dans les draps dont on a voulu ménager la chaine en la chargeant de moins de couleur.

Généralement, on ne *carde* la laine blanche qu'autant qu'il eſt néceſſaire pour faciliter le filage. Quant à la trame, celle de mélange ſur-tout, on ne peut ſe diſpenſer de *carder* beaucoup la laine deſtinée à la former, parce que c'eſt elle qui doit *feûtrer* & garnir le drap. C'eſt par cette raiſon qu'une laine peignée ne pourroit convenir à cette étoffe, & que le mélange qui ſe fait dans les *cardes* de la laine courte avec la laine longue eſt plus propre en ce qu'il eſt mieux diſpoſé à faire un bon *feutrage*. Si d'ailleurs la trame en blanc, doit être teinte en couleur brillante, écarlatte, cramoiſi, &c., il faut auſſi la *carder* beaucoup, parce que la laine fine prenant plus de couleur que la commune, ſi le *cardage* n'en avoit pas bien fondu toutes les parties, il

Digitized by Google

en réſulteroit des inégalités dans la couleur des étoffes, & des parties plus ou moins foncées.

§. IV.

Du cardage des laines avec les petites cardes.

Le *cardage* aux petites *cardes* doit être fait avec les mêmes ſoins & une attention égale que le drouſſage; il n'en diffère que par le plus de délicateſſe des inſtrumens, & en ce qu'il ſe fait ſur les genoux & ne demande pas autant de force. Les petites *cardes* n'ont que 5 à 6 pouces de long, elles doivent être rembourrées de *noppes* ou *bourres* de la même couleur que la laine à *carder*; il faut rembourrer de nouveau à meſure que le *cardes* deviennent groſſes, & toutes les fois qu'on change de couleur. On choiſit ſes *cardes* d'une fineſſe proportionnée à la deſtination de la laine qu'on veut préparer en tenant de la main gauche celle du pas de deſſous, ſur le genou du même côté, on la charge de laine fort légèrement, on ſaiſit avec la main droite la *carde* du pas de deſſus, puis on les fait agir l'une ſur l'autre de la manière indiquée précédemment pour les drouſſettes. Après avoir donné trois tours de cardée, on dégage la laine de dedans les *cardes*, puis avec le dos de l'une, on roule ſur l'autre le feuillet en lui donnant la forme d'un cilindre, les deux feuillets ainſi diſpoſés ſe nomment *boudins*, *ploques* ou *loquettes*.

Pour reconnoître ſi les loquettes ſont bien faites, il faut qu'en les préſentant au jour elles paroiſſent claires, tranſparentes, bien unies des deux côtés; qu'elles ne ſoient pas plus garnies de laine dans un endroit que dans l'autre; qu'en les ſecouant dans le ſens de leur longueur, elles s'étendent ſans ſe rompre; qu'enfin les filamens laineux bien alongés, rangés en ſillons, ſoient ſans aucun mélange de noppes ni de matons; toutes conditions qui ont dû ſe rencontrer déjà après le drouſſage, & que les petites *cardes* ne doivent avoir qu'à perfectionner; mais les loquettes faites avec ces dernières ſont beaucoup plus légères; elles ne ſauroient l'être trop, ſurtout pour la chaine; plus la laine eſt adoucie, fine & ſoyeuſe, plus la filature en eſt facile, égale & belle.

Avec une livre de laine drouſſée, on peut faire plus de cinq cents loquettes. Il n'y a qu'un prix pour le *cardage* & le filage de la trame, opérations qui ſe font communément par le même ouvrier, dans les manufactures de draps; ainſi que le drouſſage, le *cardage* & le filage de la chaine. Nous avons obſervé qu'il falloit fréquemment rembourrer les *cardes* de nouveau; nous ajouterons que les ouvriers ne doivent point mettre de bande de toile au talon des *cardes*, ni porter de tabliers de cette matière, parce que les petits filamens qui pourroient en être tirés & mêlés avec la laine, ne prenant pas comme elle la teinture, occaſionneroient des imperfections dans le drap. Les tabliers de cuir ſont les plus convenables parce qu'ils n'ont aucun inconvénient.

C'eſt par toutes les opérations du battage, du dégraiſſage, du drouſſage & du *cardage* que la laine eſt miſe en état de produire le fil qu'on en obtient par la *filature*. (Voyez à ce mot, ce qui concerne les laines *cardées*. Quant aux préparations des laines peignées, voyez le mot PEIGNAGE).

SECTION III.

Préparations du Coton.

LE coton toujours plus propre que la laine, n'a pas beſoin comme elle de lavage & de dégraiſſage. On le bat au ſortir de la balle, immédiatement avant de le *carder*. Cependant s'il eſt queſtion de coton deſtiné à la filature en gros d'abord, & à celle de la mécanique enſuite, pour être employé à la fabrication des velours de cette matière, on l'aſſujettit, préalablement à toute opération, à un ſavonage qui ſe fait comme il ſuit.

§. I.

Savonage du coton.

Dans une chaudière pleine d'eau, mettez, l'eau étant encore froide, du ſavon blanc de Marſeille coupé menu, à raiſon de deux onces par livre de coton: retirez la chaudière de deſſus le feu lorſque l'eau bout, & attendez qu'elle ſoit devenue tiède. Si le coton eſt deſtiné à faire du velours plein, mettez-l'y tremper pendant une heure, en le preſſant dans la main, & le retournant de temps en temps, pour qu'il s'imbibe bien partout également; car cette matière ſe laiſſe difficilement pénétrer par l'eau: l'huile du ſavon jointe à la gomme naturelle du coton ajoute encore à la difficulté.

Lorſqu'on leve le coton de l'eau de ſavon, on le met dans une toile bien claire dans laquelle on le tord, ce qui le preſſe plus également & avance plus la beſogne qu'à la main, puiſqu'on ne peut le tordre de cette manière-ci que par

Digitized by Google

petites parties, & que de l'autre on en preſſe deux ou trois livres à la fois.

Dans les grandes manufactures on met le coton ſavonné ſur une table de preſſoir, de quatre pieds en carré, ſurmontée de 4 planches de ſapin, poſées de champ, percées, qui ſe ſoutiennent au moyen des clavettes, entre leſquelles ſe met le coton, & deſcend le manteau du preſſoir. La table, le manteau, ainſi que les planches, doivent être de ſapin pour ne point colorer le coton.

Faites le bien ſécher avant de le *carder*. Si l'on ſe propoſe d'employer le coton en velours cannelés, il ſuffit, après avoir trempé ſes mains dans l'eau de ſavon, de le manier, de le ſerrer, de le preſſer, juſqu'à ce que toutes ſes parties ſe ſentent un peu de l'impreſſion du ſavon.

Dans le premier cas; on le lave quelquefois deux fois de ſuite, d'abord dans un premier déchet, & enſuite dans un bain neuf: on diminue alors la doſe du ſavon; une once par livre ſuffit. Il y a ainſi de petites économies à faire dans la pratique de tous les arts, ſans nuire à la bonté des procédés. C'eſt à l'artiſte & à lui ſeul à juger des circonſtances. On obſervera cependant à cette occaſion, & d'après l'expérience, qu'un bain neuf convient toujours mieux, parce que le coton dépoſe ſa gomme & beaucoup d'ordures qui ſe joignent à celles du nouveau coton, & qui ſont plutôt obſtacle à ce que le vieux bain n'opere parfaitement leur extraction.

En général, tout coton à filer en gros, pour être enſuite filé à la mécanique, doit être ſavonné, pour être filé très-fin, & très-tord: mais on peut ſe contenter de l'impreſſion légère, & indiquée du ſavon, ſi l'on ne veut qu'une filature moins fine & moins torſe. L'eau de ſavon dégomme le coton, elle l'adoucit, le dilate & le rend beaucoup plus coulant au *cardage* & à la filature.

§. II.

Cardage du coton.

Ce genre d'occupation eſt très-répandu dans le Royaume, & la méthode eſt la-même par-tout. Il faut bien battre le coton au ſortir de la balle, ſur une claie de cordes avec des gaulettes de coudrier à-peu-près comme on en uſe pour la laine; l'éplucher, en retirer le plus qu'on peut les ordures, en arracher les pepins, les petits flocons durcis, &c. On prend une *carde* de la main gauche, le dos appuyé ſur la cuiſſe de l'ouvrière entre le corps & la main qui la tient par le manche. On prend de la main droite, par petites parties, du coton ouvert & épluché; on le paſſe à pluſieurs repriſes ſur les dents de la *carde*, en appuyant & tirant à ſoi dans le ſens contraire, par conſéquent à la courbure des dents. Ce coton s'y accroche, s'ouvre, ſe ſépare: on revient à la charge, juſqu'à ce que la partie qu'on tient en main ſoit épaiſſe, & l'on en reprendroit ſi la *carde* ne s'en trouvoit pas ſuffiſamment chargée.

On ſaiſit la ſeconde *carde* de la main droite, & on la paſſe ſur la première auſſi en ſens contraire, à cinq à ſix repriſes, légèrement d'abord, & ſerrant un peu plus enſuite. Le coton dans cette opération paſſe inſenſiblement de l'une à l'autre *carde*: on le ramène à la première d'un ſeul coup de poignet, en changeant l'attitude des *cardes* ſans les changer de main, c'eſt-à-dire, en paſſant celle de la droite deſſous, & celle de la gauche deſſus, mais faiſant agir celle-ci, la courbure de ſes dents tournée alors du même ſens que celle des dents de la *carde* de la main droite; cette dernière *carde* ſe trouve vide comme avant de commencer, & l'autre chargée ou garnie comme en commençant. On réitere cette opération juſqu'à ce que le coton ſoit bien travaillé & parfaitement ouvert. Une attention continuelle à avoir, c'eſt que la *carde* de deſſus, ſoit en la poſant, ſoit en la faiſant agir, doit toujours être parallele avec l'autre, c'eſt-à-dire, qu'elle ne doit jamais donner plus de la pince que du talon.

Enfin on releve cette matière plus légérement, de maniere qu'elle reſte à la ſuperficie des dents de la *carde*, & on la roule ſur cette même ſuperficie, avec le dos de la *carde* vide. Le rouleau ou cilindre de coton qu'on forme ainſi, & qu'on nomme loquette, eſt plus ou moins gros, plus ou moins ouvert, & plus ou moins tranſparent, ſuivant la nature de la matière, ſon état actuel, ſa qualité, ſa fineſſe, ſuivant l'eſpèce & la qualité des *cardes*, & ſingulièrement ſuivant l'uſage & l'adreſſe de la main qui opère.

On juge de cette opération en tenant la loquette ſuſpendue en l'air par un des bouts. Si en la regardant à travers le jour elle paroit nette & de la tranſparence d'un nuage léger dans lequel les vapeurs ſont également répandues, elle eſt bien faite; ſi, en la tenant ſuſpendue par un bout, & la ſecouant, elle s'alonge, le coton eſt bien cardé; ſi elle ſe détache, qu'elle ſe ſépare, il eſt trop maché, trop briſé.

On ne donne pas ici de détail ſur l'importance d'avoir de bonnes *cardes*, ni ſur la maniere d'obtenir les qualités qu'elles doivent avoir. (*Voyez* ci-devant, ce qui eſt dit à ce ſujet).

A Malthe, où l'on cultive du coton, on le récolte à la fin d'Août & en Septembre; on tire, à la main, la bourre de la coque, & lorſqu'elle eſt bien ſéche, on la fait paſſer entre deux cylindres d'acier, de ſept à huit lignes de diametre, poſées horizontalement & tournant au moyen d'une grande roue & deux cordes, l'une croiſée & l'autre non croiſée. Un homme fournit continuellement de la matière; les cylindres la ſaiſiſſent; elle paſſe & laiſſe en arrière tous les grains ou pepins très-difficiles à ſe détacher autrement:

Digitized by Google

cette graine eſt très-bonne pour engraiſſer le bétail. On arçonne enſuite le coton avec un grand archet de corde à boyau : l'opération très-penible, par la ſituation accroupie que demande ce travail, qui ſe fait à terre, & par la force qu'il y faut employer, eſt celle qui tient lieu de notre *cardage*. On fait les loquettes ſur la main en y roulant le coton légèrement par petites parties. (Voyez, *lettres écrites de Suiſſe, d'Italie, de Sicile & de Malthe*). Cette méthode, dont j'ai été témoin, ſe rapproche de celle des Indes, décrite par un voyageur moderne (M. Sonnerat), & ſe pratique généralement dans le Levant, mais avec quelques différenees. A Smyrne on prépare le coton en le paſſant auſſi entre deux cylindres, mais ſans roues & à l'aide d'une manivelle ; puis on l'arçonne un genou en terre, l'arçon eſt appuyé par un bout, & maintenu, relevé de l'autre par la main gauche, tandis que la droite, armée d'un morceau de bois terminé par un bourrelet ſervant de pince, ſaiſit, tend & échappe ſucceſſivement la corde à boyau. Quelques Orientaux arçonnent ſur une table, un pied à terre & l'autre ſur la table ; le genou ſervant d'appui au bras : les Chinois arçonnent de tout avec l'arçon ſuſpendu à une groſſe branche, contre laquelle ils ont le dos appuyé & qui ſe recourbant ſur leur tête en demi cercle, donne à chaque coup d'arçon de l'élaſticité & du jeu. L'*arçon*, *archet* ou *violon*, noms qu'on donne indifféremment à cet inſtrument ; le premier à cauſe de ſon effet ; le ſecond à cauſe de ſa forme ; le troiſième à raiſon du ſon que rend ſa corde lorſqu'on la vibre : l'arçon, dis-je, très-grand, des Indiens, eſt ſuſpendu par une corde à celle d'un arc ſuſpendu lui-même, ce qui donne la facilité de diriger l'arçon de divers côtés ſur le tas de coton que l'ouvrier prépare.

Enfin la méthode d'arçonner, qui, dans le Levant, aux Indes & à la Chine, tient lieu de notre *cardage*, paroît lui être préférable pour le coton de ces contrées. La fineſſe & la beauté des ſiſſus que nous en tirons, atteſtent l'excellence des préparations de cette matière, & le procédé de l'arçon eſt beaucoup plus expéditif que celui du cardage à la main.

§. III.

De la mécanique à carder le coton.

Partout où la main d'œuvre eſt chère, il faut ſuppléer par des machines ; il n'eſt que ce moyen de ſe mettre au niveau de ceux chez qui elle eſt à plus bas prix. Depuis long-temps les Anglois l'apprennent à l'Europe, & ſi notre poſition nous donne quelque avantage ſur eux, bientôt ils l'ont tellement emporté par leur induſtrie, qu'il ne nous reſte rien de mieux à faire que de les imiter. Le plus grand nombre des inventions utiles nous vient d'eux, & nous leur devons la plupart de nos mécaniques ; nous leur devons toutes celles qui ont rapport à l'art que je décris. La machine pour *carder* le coton eſt ſi neuve pour la France qu'à peine y ſoupçonnoit-on ſon exiſtence il y a trois mois. L'avidité en a laiſſé entrevoir le voile à l'adminiſtration, qui a pu en lever un coin ; c'eſt de là que je la tire pour la publier. (*Art. du fabricant de velours de coton*).

Ceux qui, n'imaginant rien de mieux, voudront s'en tenir à cette mécanique, n'ont qu'à conſulter l'Art que je cite, déjà vieilli en cette partie : cependant j'en donnerai une idée, mais j'en dévoilerai les inconvénients, & je n'en ferai plus graver de figures, non-ſeulement à cauſe de ces inconvénients, mais parce qu'en ce moment on a beaucoup mieux en Angleterre, & que jeſpere, comme je l'ai dit ailleurs, que nous ne tarderons pas à jouir de cette nouvelle invention.

Il me ſemble bon d'indiquer, pour exemple de notre mécanique à *carder*, celle que l'Adminiſtration a fait faire ſur celles faites, pour ſervir de modèle à celles à faire. Autant que toute autre, elle eſt ſuſceptible d'inconvénients, de perfection, de changements, de reforme : toutes ſes dimenſions peuvent être changées ; mais c'eſt le même principe, la même exécution, le même effet. Nous en donnerons d'abord les dimenſions : on avoit voulu opérer en grand, en trop grand : nous indiquerons celles auxquelles on pourroit les réduire ; & ces réductions donneront à-peu-près les dimenſions adoptées pour les mécaniques de ce genre, aujourd'hui répandues çà & là.

Cette mécanique conſiſte en une charpente ſolide, conſtruite en forme de pied de table, d'environ trois pieds de hauteur ; en une ſuite de cilindres, dont les axes appuiés ſur les bancs du chaſſis ſupérieur, roulent ſur le même plan horizontal, quoique ces cilindres ſoient de diamètres différens ; en quelques autres cilindres placés au-deſſus des premiers, & en pluſieurs acceſſoires tels que la table & ſa nappe, par un bout, les rouleaux cannelés & à lames, le plan incliné, & la boite à *bourgeons*, *rouleaux* ou *loquettes*, à l'autre bout.

A commencer par l'extrémité où s'engraine le coton, on trouve d'abord une table horizontale à hauteur de la charpente, & faiſant ſuite à ſon chaſſis ſupérieur : deſſus & deſſous cette table, & autour de deux rouleaux qui ſont à ſes extrêmités, tourne une nappe ſans fin, ſur laquelle on éparpille également & légèrement un peu de coton préparé. Ces deux rouleaux (n°. 1.) ont deux pouces de diamètre : le plus près de la mécanique eſt garni à l'une de ſes extrémités d'une poulie ou d'une roue dentée, qui, tournant au moyen d'une corde ou d'un engrenage, fait tourner l'autre cilindre en amenant la nappe.

Tout proche de la nappe ſont deux autres cilindres (n°. 2.) de deux pouces & demi de diamètre,

couverts de *cardes*, diſpoſés & tournant l'un ſur l'autre, au moyen de deux roues dentées, qui s'engrainent l'une dans l'autre, qui hapent & attirent à eux le coton qui eſt ſur la nappe.

Vient un autre cilindre, (n°. 3.) de ſix pouces de diamètre, le même que celui de ſa poulie, dont la rainure eſt à angle aigu. Ce cilindre prend le coton des deux précédents, & le porte au ſuivant, immédiatement, ou après l'avoir déjà briſé contre un plus petit cilindre qu'on met quelquefois au-deſſus de lui.

Le cilindre ſuivant (n°. 4.), de dix pouces de diamètre, eſt garni de deux poulies qui ſe tiennent ou ſe touchent, l'une de ſix pouces de diametre, l'autre de quatre pouces, la rainure de celle-ci à angle.

A la ſuite, toujours ſur le même plan, eſt un cilindre (n°. 5.) de douze pouces de diamètre, avec deux poulies: le diamètre de la plus proche du corps du cilindre, eſt égal à celui du cilindre même; ſa rainure eſt à angle: le diamétre de l'autre poulie a ſix pouces, & ſa rainure eſt courbée ou plate. Ce cilindre eſt ſurmonté de quatre petits cilindres (n°. 6, 7, 8, 9,) quelquefois de trois ſeulement; quelquefois auſſi de cinq: tous de ſix pouces, à poulies de même diamètre, à rainure courbe ou plate, & tous ſoutenus ou ſupportés par deux quarts de cercles qui les diſtribuent à la hauteur & à des diſtances convenables pour communiquer avec le cilindre, n°. 5.

4. Ici eſt le cilindre moteur, (n°. 10,) le plus grand de tous, de trente-ſept pouces de dehors en dehors, comme on le ſuppoſe de tous, armé de deux manivelles placées aux extrémités de ſon axe, & d'une poulie de vingt pouces de diamètre, à rainure plate; & ſur ſon axe eſt encore adaptée une vis ſans fin, dont nous parlerons, en indiquant comment elle donne le mouvement au cilindre ſuivant, (n° 11,) le plus grand après le cilindre moteur, puiſqu'il a de dix-huit à vingt pouces de diamètre; c'eſt le ſeul ſur lequel les *cardes* ſoient alternées, celui duquel ſe détache le coton pour ſe former en bourgeons ou loquettes, au moyen du rouleau à lames & du rouleau cannelé, (n°. 12.)

Ces deux rouleaux ſont en bois d'Acajou: ils ont trois pouces; leurs poulies en ont quatre; le premier a de quinze à dix-huit lames de cuivre ou de fer blanc, engagées de cinq à ſix lignes, ſaillantes d'autant, égaliſées d'abord à la lime, puis au rabot: l'autre à un même nombre de cannelures. Les lames ne doivent pas être exactement divergeantes du centre à la circonférence; pour pincer & détacher mieux le coton de deſſus la *carde*, elles ont une petite inclinaiſon telle que la donne un mouvement de rotation, ou que la préſentent les aubes d'une roue de moulin.

Le nombre de douze ou treize lames ſuffit; il eſt à préférer à un nombre plus conſidérable, qui rouleroit, preſſeroit & ſerreroit trop le coton. Il eſt mieux auſſi que les cannelures du petit cilindre qui roule la loquette, ſoient en moindre nombre encore; que leur gorge, creuſée d'environ un demi-pouce, ſoit d'un cinquième ou d'un quart de cercle de grandeur; & que les arrêtes en ſoient vives ou aigues. Il faut encore que la diſtance de ces deux petits rouleaux, ſoit de douze ou quinze pouces, & que l'inclinaiſon de leur plan, ſoit de plus de quarante-cinq dégrés.

Le coton détaché par les lames, preſſé, roulé contre le plan incliné & rejetté en deſſous, va paſſer ſous les cannelures de l'autre cilindre, où il ſe roule mieux encore, & ſur lequel on le jete de nouveau, lorſque les loquettes ne paroiſſent point aſſez roulées, aſſez formées. Dans cette partie, tous les mouvements, toutes les opérations, qu'elles proviennent immédiatement & uniquement de la mécanique, ou qu'elles ſoient faites ou aidées de mains d'ouvriers, doivent être exécutées très-précipitament.

La longueur totale de la mécanique ſans la table, eſt de dix pieds & demi: on peut la réduire à huit pieds, ou huit pieds & demi, ſans rien changer, ſi l'on veut, des autres dimenſions.

La table a ſix pieds: quatre pieds ou trois pieds & demi ſuffiſent pour une mécanique de quelque grandeur qu'elle ſoit.

La largueur de la charpente priſe en dehors, eſt de quatre pieds quatre pouces: réduite à deux pieds & demi, ou deux pieds huit pouces, & la longueur à trois pieds & demi, elle ſera conforme aux mécaniques ordinaires.

Ses cilindres ont environ quarante pouces de longueur, ſans les poulies ou rainures, vingt, vingt-quatre à vingt-cinq pouces ſuffiſent, parce qu'ils ſont garnis de trois rangs de *cardes* qu'on peut réduire à deux rangs. On peut auſſi diminuer leurs diamètres d'un ſixième, & même d'un cinquième.

Toute la mécanique doit être de bois de chêne, ſec de pluſieurs années; & néceſſairement pour les cilindres, de chêne de Hollande ou des voges, celui du pays étant trop noueux, trop teilleux ou fibreux. Les ſeuls roulcaux (n°. 1 & 2,) qui roulent la nappe, ſont de bois d'aulne; & ceux (n°. 12) cannelés & à lames ſont en bois d'Acajou: chaque pièce du ſupport des cilindres, de la charpente proprement dit, eſt de trois à quatre pouces d'équariſſage.

Les points eſſentiels de cette mécanique, ſont la préciſion dans l'exécution, la ſtabilité dans le travail, la régularité & l'uniformité dans les opérations: il faut donc que la réunion de chaque pièce faſſe un tout dont aucune partie ne ſouffre d'altération. Pour cela les cilindres creux doivent être formées de petites douves d'un pouce & demi à deux pouces de largeur, & d'une égale épaiſſeur. Il faut bien liſſer au rabot les parties à joindre, ſuivant le biſeau ou vouſſoir de la courbure du cilindre; les coller à la colle bouillante,

l'une

l'une contre l'autre, & ſur un double fond, d'un bon pouce d'épaiſſeur; tourné, plaçé au milieu, dans une rainure de largeur égale, & de trois lignes de profondeur, où il eſt encaſtré; percé en carré au centre, & garni de part & d'autre, de plaques de fer, pour y paſſer l'axe de même métal, qui doit ſupporter, & ſur lequel doit tourner le cilindre.

On appuie encore ces douves ſur de ſemblables fonds placés à un pouce près de leurs extrémités, ou ſeulement ſur un fort cercle de fer, viſſé en dehors à nombre de petits écroux, en outre ſoutenu par une croiſée également en fer, & auſſi percée carrément au centre, pour y paſſer le même axe.

Chaque douve ſur chaque fond, eſt chevillée à deux chevilles; & ſi le cilindre eſt d'un diamètre un peu conſidérable, de dix-huit à vingt pouces & plus, on fait les fonds de pluſieurs pièces; on les joint bien; on les colle toujours à colle bouillante; on les barre doublement en dedans, en les chevillant: enfin on les garnit de plaques de fer, à vis & écroux, toujours percées quarrément au centre.

Si les cilindres étoient encore plus grands, il ſeroit encore mieux, indépendamment des barres & chevilles, & de l'axe de fer paſſé au centre, & fortement arrêté contre les plaques de fer de tous les fonds, de faire traverſer tous ceux-ci vers l'extrémité de leurs diamètres à angles droits, par quatre fortes barres de bon bois de chêne, fixées à queues d'arondes ſur les deux derniers fonds du cilindre, ou par des tringles de fer à écroux.

Lorſque le tout eſt bien collé, bien chevillé, bien ferré, bien & ſolidement joint, on tourne les cilindres ſur la mécanique même. Tous les petits cilindres, juſqu'à ſix pouces, mais au plus, de diamètre, ſont pleins; il ne faut pas moins qu'ils ſoient faits de pluſieurs pièces, au moins de trois, mais de quatre & même de cinq pièces, de bons plateaux d'excellent chêne, chaque piece polie au rabot, le plus liſſe poſſible, collée à la colle bouillante; enſuite, le tout très-chargé & bien ſec, chevillé diagonalement au plan des tranches, quoique parallelement au plan des fonds.

Enfin on tourne ces petits cilindres pleins, comme on tourne les gros cilindres, qui ſont creux, en place, ſur la mécanique même. Leur axe eſt en deux parties, chacune entrée à force, de part & d'autre, par les extrémités, juſqu'au tiers au moins de la profondeur ou longueur du cilindre.

Pour rendre inébranlable ce compoſé, ce petit cilindre plein, il faut tracer une rainure concentrique & circulaire ſur les deux plans de ſes extrémités, à quelques lignes de la circonférence; que cette rainure ait deux lignes de largeur, ſix de profondeur, & y placer à force une *frette* ou cercle de fer, qui lie toutes les parties & les empêche de jouer. Les rouleaux ou cilindres, de quelque groſſeur ou petiteſſe qu'ils ſoient, ainſi compoſés de pluſieurs pièces, le bois ſuppoſé très-ſec, ne ſont point à beaucoup près auſſi pénétrables à la chaleur ni à l'humidité, ni par conſéquent ſujets à jouer à ſe tourmenter, à ſe fendre, comme les cilindres, toutes choſes égales d'ailleurs, faits d'une ſeule pièce.

Les rouleaux (n°. 1) de la nappe tournent dans des anneaux à vis, attachés aux quatre bouts de la table, qui eſt appuiée ſur des taſſeaux, contre la charpente de la mécanique, & qui la ſoutiennent au niveau de cette charpente ou ſupport des cilindres.

Au lieu d'être tous de cuivre, les taſſeaux ſur leſquels tournent les axes en fer des cilindres, ſont eux-mêmes en fer; ils ont ſeulement au point d'appui une noix, un rouleau, un petit taſſeau de rechange, qui s'emboîte & ſe déboîte à volonté. Toutes les roues à rainures, roulettes ou poulies ſont de bois de noyer, tournées à part; qu'elles ſoient adaptées, viſſées au bout même de ces rouleaux, ou qu'elles en ſoient ſéparées. Ce n'eſt que lorſque les cilindres ſont d'un très-petit diamètre, de quatre ou de cinq pouces au plus, qu'on en tourne ou trace autour la rainure ſur le bout même du cilindre.

La nappe eſt attirée par le rouleau le plus près des *cardes*, qui ſeul eſt mu par un engrenage du cilindre précédent. Les rouleaux qui prennent le coton, ont un mouvement très-lent, comparé à celui des cilindres, ſur lequel ſe forment les loquettes, à l'autre extrémité de la mécanique. Ce dernier cilindre, à l'une de ſes extrémités, garni en dedans d'un cercle de fer de ſeize pouces de diamètre, a ſoixante dents ſaillantes, qui convergent au centre, & dans leſquelles s'engrènent les dents d'une roue de cuivre, placée vers l'extrémité d'un axe, qui tourne au moyen d'une vis ſans fin, qui eſt adaptée quarrément à l'axe du grand cilindre, & qui s'engrène dans une autre roue placée vers l'autre extrémité de l'axe précédent.

Cette vis ſans fin, coulée à part, eſt à deux filets & à cinq pas; elle a quatre pouces & demi de longueur, ſur trois & demi de diamètre. Les petites roues qui s'y engrènent ſont pleines; elles ont quatre pouces de diamètre, y compris les dents; ces dents ſont au nombre de quinze; l'axe a vingt-huit pouces de longueur; il eſt incliné, ainſi que les roues dentées, ſi le cilindre dans lequel elles s'engrenent eſt au-deſſus du cilindre d'où part le mouvement; mais il eſt horizontal, & les roues droites, ſi ces cilindres ſont ſur un plan horizontal.

L'on hauſſe ou baiſſe, avance ou recule cet axe & ſes roues d'engrénage, au moyen de vis adaptées à ſes ſoutiens. Les autres mouvements ſont communiqués par des cordes ou par des courroies: celles-ci ſont toujours préférables: alors il faut que toutes les rainures ſoient plates, &

que les courroies ſoient garnies de boucles à l'Angloiſe, pour pouvoir les ſerrer à volonté, & qu'elles coulent aiſément. La courroie qui communique le premier mouvement, doit avoir de quinze à dix-huit lignes de largeur: ce premier mouvement eſt donné par un courant ou chûte d'eau, par un cheval, un homme; l'eau eſt préférable à tous égards; elle agit continuellement, également, & aux moindres frais poſſibles; c'eſt ainſi que les Anglois en uſent pour leurs mécaniques à carder, à filer, & pour une infinité d'autres, comme les Hollandois y emploient le vent; c'eſt principalement à ſimplifier, à inventer des mécaniſmes de tous les genres, à leur faire produire les plus grands effets, à en tirer le plus grand parti que ces nations excellent; dans tous les Arts où la perfection & le bas-prix réſultent de l'uniformité du mouvement & de la diminution de la main-d'œuvre. On a indiqué la raiſon de cette ſupériorité qui nait du beſoin. (*Voyez lettres écrites de Suiſſe, d'Italie, &c. T. VI.*)

Nous avons dit qu'on tourne les cilindres en place ſur leur ſupport: nous ajouterons qu'on y fixe le rabot, pour que l'opération ſe faſſe avec la plus grande préciſion; on y fixe auſſi le compas courbé & à quart de cercle, pour juger de leur épaiſſeur, & la rendre égale: quelque ſoit cette épaiſſeur, il eſt bien rare que, dans les premiers mois de ſervice, les cilindres ne jouent un peu; alors il les faut retourner; il faut les retourner preſque toutes les fois que les *cardes* ſont uſées, & qu'il devient néceſſaire de les en garnir de nouvelles.

Un des moyens qui concourt pour beaucoup à contenir les cilindres, à rendre permanente l'exacte circonférence de leur périmetre, eſt le choix d'une colle claire, nette, tranſparente, l'attention de la faire diſſoudre au bain marie, pour qu'elle ne ſe brûle, ni ne ſe matonne; & celle d'y jeter dedans de l'eau-de-vie & de l'ail, qui rendent la colle très-ſicative, & les objets collés, moins impénétrables à l'humidité, & d'un uſage beaucoup plus prochain.

Lorſqu'on colle bois contre bois, comme quand on place des briques au ciment, pour des réſervoirs d'huile, de vin, ou même d'eau, on n'applique jamais immédiatement l'un ſur l'autre, mais on fait couler les ſurfaces l'une contre l'autre, pour chaſſer tout l'air, les corps étrangers, la colle ſuperflue & remplir les vuides qui pourroient ſe trouver entre ces deux ſurfaces, quelque liſſes qu'elles ſoient, & quelque bouillante que ſoit la colle. Chargées ſur le champ ou ſerrées au valet de banc, les parties réunies ſont collées & ſéches du jour au lendemain en hiver, en ſix ou huit heures en été.

Comme parmi nous, on ne *carde* pas le plus beau coton à la mécanique, on ne garnit point celle-ci de *cardes* les plus fines, mais de *cardes* à la Françoiſe; mais elles ſont ordinairement plus longues & plus larges que les *cardes* à la main: celles du cilindre où ſe forment les loquettes, ſont plus douces & plus étroites que les précédentes. Non-ſeulement la dégradation de force des *cardes*, devroit être obſervée depuis les cilindres, qui les premiers ſaiſiſſent le coton, juſqu'à celui ſur lequel ſe forment les loquettes; mais chaque cilindre, dans le même ordre, devroit avoir ſa garniture de *cardes* prolongée, ou chacune de ſes *cardes* plus grandes d'un demi pouce, d'un quart de pouce de chaque côté, que de celles du cilindre qui le précéde, pour ménager le coton d'autant plus qu'il eſt déjà plus ouvert, & pour n'en point perdre.

Toutes les *cardes*, excepté ſur le dernier cilindre, où celles d'un rang ſont alternées ſur celles d'un autre rang, ſont placées paralellement ſur leur longueur & ſur leur largeur. On ne laiſſe guère entr'elles, que la diſtance néceſſaire pour les tendre à la tenaille & les clouer, ce qui reſte de cuir ſans fil de fer, environ un demi pouce de bord ſur chacune; ce qui leur donne un pouce d'intervale.

Si ces fils de fer paroiſſent plus écartés ſur les petits cilindres que ſur les gros, ce n'eſt que parce que le diamètre étant moindre, la divergeance eſt plus conſidérable; car toutes ces *cardes* ſont faites ſur le même ſyſtême, & avec le même écartement. Pour garnir des *cardes* de dimenſions ordinaires, tous les cilindres & rouleaux d'une mécanique en grand du genre de celle que je viens de décrire, il n'en faut pas moins de douze douzaines ou cent quarante-quatre. Leurs dents doivent être toutes de même hauteur, fineſſe & courbure, & les cuirs de même épaiſſeur.

Dans les tems d'un travail ſuivi de cette mécanique, il en faut deux fois par ſemaine, nettoyer les *cardes* & l'intérieur des cilindres, des ordures & de la pouſſière qui ſe détachent du coton.

Il eſt à remarquer, dans le premier eſſai, que le coton, à meſure qu'il engrène les cilindres, & qu'il garnit les *cardes* d'un bout à l'autre, ce qui dure pluſieurs heures, ſe teint d'une couleur noirâtre, communiquée par le frottement, ſoit des fils de fer, ſoit des cuirs; il eſt bon de le mettre à part, juſqu'à ce que les *cardes* bien décraſſées, les loquettes en ſortent de la blancheur naturelle du coton.

Lorſque les *cardes* ſont fatiguées, que les fils de fer s'émouſſent, on paſſe & repaſſe deſſus, en différens ſens, en ſens contraire même, en l'appuyant légèrement, une pierre à aiguiſer, de la longueur des *cardes*, qui redonne de la pointe aux fils, & rétablit le poli de leur ſurface, en les rabattant toutes au même niveau.

Le raprochement des cylindres les uns dans les autres dépend de la plus ou moins grande quantité de coton qu'on veut carder; mais ils ne doivent jamais que s'éfleurer; ce ne ſeroit que

Digitized by Google

pour de mauvais coton, groſſier & court, qu'on pourroit ſe permettre de les faire mordre d'une demi-ligne au plus.

En voilà aſſez ſur ce qu'on a fait, ſur ce qu'on fait ou ce qu'on pourra faire, en attendant qu'on en ſache davantage : voici ſur les inconvénients de cette mécanique quelques détails extraits du XIXe. vol in 4°. de la Collection des arts imprimée à Neuchatel : » On ne tire pas de cette » mécanique tout l'avantage qu'on s'en étoit pro- » poſé : indépendamment de ſon prix qui eſt » conſidérable ſur un objet de main d'œuvre de » cette nature, puiſque ce n'eſt pas à moins de » quinze cents livres que la manufacture de ve- » lours de coton s'eſt engagé auprès de l'admi- » niſtration, d'après les gratifications qu'elle en » a reçues, d'en fournir au public, » (fabriquée, garnie, encaiſſée, voiturée, remontée, le tout par les manufacturiers de Sens, celle qui eſt établie à Amiens coûte de cent louis d'or à mille écus ; elle a tous les inconvénients, & plus encore, qu'on expoſe ici), » & que ces mécaniques » ne cardent guère par jour que de vingt, vingt- » cinq à trente livres de coton : elle ſont ſujettes » à ſe déranger, difficile à réparer : les *cardes* » s'uſent très promptement. Si la mécanique joue, » elles s'écraſent en proportion de la différence » d'appui ou de frotement ; le coton eſt moins » bien *cardé*, plus briſé, plus arraché que par le » *cardage* à la main : il eſt plus difficile à filer, » & le fil qui en provient n'eſt pas également » propre aux tiſſus qui demandent à la fois beau- » coup de fineſſe, de douceur & de force » : Après cette énumération, on donne quelques vues de réforme qu'il n'eſt pas inutile d'indiquer.

» Portés à croire que la plupart des vices, » qui proviennent de cette mécanique, ſont dûs » à ſa complication, à la multiplication des cy- » lindres qui chargent & déchargent les *cardes* ; » qui les garniſſent & dégarniſſent beaucoup plus de » fois qu'à la main, qui effacent trop le coton, » qui le déchirent enfin, nous penſons qu'on pour- » roit diminuer le nombre de ces cylindres, & » le réduire à ſix, deux grands & quatre petits. » Deux de ces derniers l'un au-deſſus de l'autre, » tournant en ſens contraire, & s'engrenant par » des roues dentées, d'un diamètre un peu plus » grand que celui des cylindres, adaptées ſur » leur même extrémité, ſaiſiroient le coton pré- » paré, l'ouvriroient & le porteroient ſur le pre- » mier grand cylindre.

» Au-deſſus de celui-ci l'un à côté de l'autre, » ſans ſe toucher, mais agiſſant ſur le grand » cylindre, ſeroient les deux autres petits. Vien- » droit enfin le ſecond grand cylindre, horizon- » tal, parallele au premier, & de même diamètre » que lui. Ce ſecond grand cylindre eſt celui qui » ſe décharge du coton en dernier lieu, celui » ſur lequel il ſe détache pour en former les » loquettes, au moyen du rouleau à lames d'en- » viron ſix lignes de hauteur ou de ſaillie.

» Les conjectures qu'on vient de lire ne ſont » point hazardées : elles ſont le réſultat de plu- » ſieurs eſſais, auxquels il ne manque, pour le » ſuccès qu'on a lieu d'en attendre, que de dé- » terminer le nombre de tours que doit faire la » première grande roue, pour un tour de la ſe- » conde, c'eſt-à-dire le premier grand cylindre, » pour un tour du ſecond. Ce nombre trouvé, que » je crois être entre ceux de douze & quinze, » le mécaniſme eſt conçu, & ſon exécution » facile, &c.

§. IV.

Préparation de la bourre de ſoie.

C'eſt ſingulièrement en Italie qu'on tire partie de la bourre de ſoie. J'ai remarqué preſque généralement en Languedoc, que faute de ſavoir employer la coque des vers, on la jettoit après en avoir devidé la ſoie. Cette matière eſt dure, ſéche, tenace & caſſante ; mais on remédie à ces inconvénients en la laiſſant long-temps macérer dans l'eau ; (c'eſt ainſi que je l'ai vu pratiquer dans les environs de Côme, & que je l'ai obſervé dans les *Lettres écrites de Suiſſe, d'Italie*, &c.) on la tire, on la fait ſécher ; on la bat bien, on l'enduit légérement d'huile, ſeulement avec quelques goutes qu'on prend dans la main, & on la *carde*.

Les *cardes* très-fortes ſont peu larges pour leur longueur qui eſt de vingt-quatre à vingt cinq pouces. L'une eſt fixée de champ, & en face, à la hauteur de la tête de l'ouvrier aſſis : il la garnit ſuivant l'uſage : il tient l'autre par les deux extrémités, & tire avec beaucoup de force ; ce qui eſt abſolument néceſſaire pour diviſer & étendre les parties reſerrées de cette matière, qui ſe déchireroit entièrement ſans la macération qu'elle a éprouvée : inſenſiblement les parties trop durcis, trop tenaces, ſe détachent ; en travaillant cette bourre à pluſieurs repriſes, on la met en état d'être filée, tiſſée ou tricotée.

La plupart des payſans de la Lombardie ſont vêtus, & leurs maiſons meublées d'étoffes de bourre de ſoie.

PLANCHE I.

Les vignettes repréſentent les préparations de la laine avant le *cardage*, & cette opération même.

Dans la première vignette on voit la laine étendue ſur des perches pour y ſécher. A, ouvrier qui bat la laine ſur une claie de corde, portée par des pieds entourés de voliges, pour empêcher la pouſſière & les ordures qui s'en échappent de ſe répandre par-tout. B, ouvrier cardant la

laine en dernier lieu avec les petites *cardes* ſur les genoux. C, fille qui carde du coton. Ses *cardes* ſont plus larges que celles qui ſervent au *cardage* de la laine.

2°. Vignette. Enſimage & drouſſage. D, ouvrier qui répand de l'huile avec les doigts ſur la laine qui eſt dans un auget ou graiſſoir. E, autre ouvrier faiſant un paquet de laine graiſſée pour la porter au drouſſeur. F, drouſſeur en travail.

3°. Vignette. Magaſin où l'on range la laine, ſuivant ſes diverſes qualités & les différentes préparations qu'elle a reçues.

Bas de la Planche.

Figure première. Claie de cordes à battre la laine.

Fig. 2. Le chevalet en entier: *a*, ſes pieds: *b*, le banc ou s'aſſied l'ouvrier: *c*, caiſſe où ſe met la laine à *carder*: *d*, *carde* fixe, *e*, *carde* mobile.

Fig. 3. La boite du chevalet, appellée *métier*, avec la carde de deſſous fixée par quatre crampons. G, cette même *carde* ou drouſſette. H, la *carde* qu'on fait mouvoir ſur l'autre avec la main.

Fig. 4 & 5. Deux paires de petites *cardes* de celles dont on ſe ſert pour travailler ſur les genoux. Quoique repréſentées ici plus grandes que les drouſſettes, elles ne le ſont cependant pas; mais elles ſont plus longues relativement à leur largeur; des deux paires gravées, l'une a les dents plus fines que l'autre, & les manches *i i* ſont garnis de lanières de cuir.

(La *fig.* K, eſt relative au collage des chaines, & a été placée ici parce qu'elle ne pouvoit faire une planche. Deux ouvriers trempent la chaine dans une eau de colle, après quoi ils la tordent pour en faire ſortir ce que la laine auroit pu prendre de trop de cette eau de colle qu'on nomme *brevet*).

Planche II.

Figure première. Indien arçonnaſſt du coton ſuivant la méthode de ſon pays. A, l'outil ou *coche* qui lui ſert à pincer la corde de l'archet.

Fig. 2. Manière dont on arçonne à Malthe. B, la *coche*.

Fig. 3. Chinois arçonnant le coton.

Fig. 4. Méthode d'arçonner dans le Levant. C, la *coche*.

CHAÎNE.

CHAINE, ſubſt. fem. (*ſtamen*) monter une chaine de Tiſſerand. (*ſtamine intendere telas.*)

La *chaîne* eſt l'aſſemblage des fils ourdis ſur la longueur d'une étoffe, & dont la diſpoſition parallele, ſur le métier, indique la largeur de cette même étoffe. Ces fils alternativement croiſés ſur l'ourdiſſoir, & reſtés en cet état ſur le métier, ſont ainſi paſſés dans des liſſes qui, en levant & baiſſant, les font ſéparer, & ouvrent la chaine pour recevoir la trame qui lie enſemble tous ces fils, & forme le tiſſu qui conſtitue l'étoffe.

On appelle auſſi du mot *chaîne*, la réunion des fils qui ſervent au même uſage dans la fabrication des *tapiſſeries de haute-liſſes* & des *tapis de la ſavonnerie*.

Le nom de *chaîne*, donné à cette diſpoſition des fils, provient de l'une des manières de les relever de deſſus l'ourdiſſoir, en les diſpoſant par grandes boucles entrant les unes dans les autres comme autant de chainons; préciſément comme on les remarque dans la broderie, connue ſous le *point de chaînette*.

Pour la manière de former les *chaînes*, voyez le mot Ourdir: Pour celle de les *coller*, voyez les mots Colle, Collage. Nous allons expliquer ſucceſſivement, 1°. comment on les monte ſur le *métier*: (voyez au mot Métier, ſa conſtruction & ſon jeu): 2°. comment on les paſſe en *liſſe* & en *peigne*: (voyez les mots Lisses et Paigna): 3°. comment on les *noue*. (Pour les figures relatives à ces deux dernières opérations, voyez la ſuite des planches de la ſoierie).

1°. *De la manière de monter la chaîne ſur le métier.* On varie dans cette pratique, quelquefois par la nature de la matière; d'autre fois ſuivant la largeur de la *chaîne*; enfin d'après la diſpoſition des lieux. A-peu-près par-tout, on monte de la même manière & la *chaîne* des draps & celle des toiles larges: nous allons la décrire. On a deux pratiques qui ne différent en rien dans leur réſultat, pour monter les *chaînes* étroites des étoffes de laine, raſes ou autres, comme celles des toiles & des toileries: ſuivant les circonſtances on uſe de l'une ou de l'autre de ces pratiques: nous les décrirons enſuite. Finalement, nous indiquerons la méthode employée pour la *chaîne* des étoffes de ſoie.

Monter une *chaîne* ſur le métier, c'eſt l'enrouler ſur l'enſouple, en joindre la tête au *penne* ou *piennée*, paſſer cette tête dans les liſſes & dans le peigne, l'amener près de l'encouloir, & l'y fixer.

Digitized by Google

Pour une chaîne de drap il ne faut pas moins de quatre ouvriers : l'un placé en dehors du métier, ſur le derriere, en face & au milieu de la groſſe enſouple, tient ſéparément des deux mains les deux parties de la *chaîne* miſe à ſes pieds : l'autre, ſur la même ligne, au bout de l'enſouple où ſont les leviers, la tourne en dehors, juſqu'à ce que toute la *chaîne* y ſoit enroulée : le troiſieme & le quatrième, placés en dedans du métier, près de l'enſouple & vers ſes extrémités, ſoutiennent le *rateau* ou *voteau* par où coule la *chaîne* diſtribuée par demies portées.

On enroule la *chaîne* en paſſant la queue par deſſus les barres ſupérieures du derriere du métier, puis par deſſus la barre ſupérieure du devant, & la faiſant revenir juſque ſur la groſſe enſouple; alors on dénoue les *entrelies de la petite croiſure* : on y introduit le *verdillon* en mettant la verge ou baguette dans les boucles des portées : & la corde dans l'entrelaſſement de ces mêmes portées : on attache le bout de la corde à l'extrémité de la verge : on ôte les entrelies : on diſtribue ſucceſſivement les demies portées de la *chaîne*, ſuivant la largeur qu'elle doit avoir, & dans les broches du voteau, dont on a démonté la traverſe ſupérieure, & ſur la longueur du verdillon qu'on place dans la rainure de l'enſouple, préciſément en face des liſſes & du peigne : on l'y arrête par pluſieurs tours de corde : enfin on enroule la *chaîne* d'un bout à l'autre.

La diſtribution de la *chaîne* dans le voteau & ſur l'enſouple doit ſe faire d'abord ſur environ deux pouces de largeur de plus que le peigne n'a de longueur, pour que l'enroulement, en talus à chaque bout, ne s'éboule point, & que la largeur de ſes derniers tours ne ſoit ni plus ni moins étendue que la longueur du peigne. On doit ſoigneuſement éviter toute croiſure des demies portées, même de celles des liſières, ſoit dans le voteau, ſoit ſur l'enſouple, ce qui eſt facile en plaçant ſucceſſivement à la gauche celles qui paſſent par deſſus la verge du verdillon, & à la droite celles qui paſſent par deſſous.

Il faut que l'ouvrier qui tient la *chaîne* diſpoſe ſes mains écartées, de maniere que chacune d'elles ſe trouve vers le milieu de la largeur que ſon chainon occuppe ſur le voteau, afin que toutes les parties ſoient également tendues & qu'elles s'enroulent de même ſur l'enſouple ; & lorſque dans cette diſpoſition, ou dans toute autre, quelque ferme qu'on tienne les chainons, il arrive que des portées, en deſcendant de la barre, paroiſſent molles ; on les tend en tortillant le chainon dont elles dépendent. Si les portées molles aboutiſſent aux extrémités de l'enroulement, on tord les chainons de dehors en dedans ; au contraire, de dedans en dehors, ſi elles répondent au milieu.

Pour s'aſſurer d'une tention continuelle & égale des chaînons, l'ouvrier doit les ſaiſir par parties au-deſſous de l'enſouple, & de-là, ſans les laiſſer couler entre ſes mains, les conduire ſi uniformément, en élevant inſenſiblement les mains juſqu'au plus haut poſſible, que les enſeignes de l'un & de l'autre ſe rapportent toujours enſemble. Sans cette précaution les chainons n'auroient ni la-même fermeté ſur l'enſouple, ni la-même longueur à la fin de l'enroulement.

A meſure que l'enroulement ſe fait, les ouvriers qui tiennent le voteau doivent d'abord & de plus en plus l'incliner de l'avant à l'arriere dans ſon plan horizontal, puis l'élever un peu d'un côté & l'abaiſſer de l'autre, juſqu'à ce que cette inclinaiſon, ſuivant les plans du talus, ait conduit & amené la diſpoſition des fils de la *chaîne* à la largeur du peigne. Les ouvriers doivent, avec la main, faire rentrer en dedans les portées des extrémités qui tendent à s'ébouler : ils doivent aider au dégagement de celles qui ſe trouvent tortillées, ou que des placards de colle empêchent de s'ouvrir, ce qu'ils exécutent, ſoit avec la main, ſoit en agitant doucement le rateau : ils doivent raprocher, remettre à leur place & raccommoder les fils qu'ils trouvent rompus ou qui ſe rompent dans cette opération.

A l'égard de l'ouvrier qui tourne l'enſouple, il doit la tourner doucement, uniformément, s'arrêter dès qu'il arrive quelqu'embarras, y remédier ou en avertir, & veiller à ce que, de ſon côté, l'enroulement de la *chaîne* ſe trouve bien en pente.

Ce n'eſt qu'autant que la *chaîne* eſt roulée ferme & uniment ſur l'enſouple, que les tiſſeurs ont de la facilité à ouvrir la croiſure, à tendre l'ouvrage & à comprimer la trame ; & que le drap ſe façonne bien tant pour la qualité que pour l'ouvrage ; cependant ſi l'enroulement étoit ferme juſqu'à la dureté, la *chaîne* n'auroit plus de flexibilité ; au moindre dégré de tention dans l'étendue de l'enſouple à l'enrouloir, il ſe romperoit des fils de toute part, & il ſeroit impoſſible que le drap pût être ras, battu & rempli convenablement. Ainſi il ne faut pas que les derniers tours des demies portées s'enfoncent & ſe perdent dans les autres au mouvement des marches : il ne faut pas non plus qu'elles n'y puiſſent faire aucune impreſſion.

On évite la difficulté de former les talus & l'inconvénient des éboulemens, en garniſſant l'enſouple de deux plateaux mobiles, ronds, d'un pouce d'épaiſſeur, d'un pied & demi de diamètre, auxquels l'enſouple ſert d'axe, & qu'on place & fixe parallelement à une diſtance égale à la largeur que doit conſerver la *chaîne*, celle de la longueur du peigne.

Lorſque la *chaîne* eſt enroulée juſque vers la tête, on ôte le voteau, & l'on ſubſtitue aux entrelies de la grande croiſure la verge d'ouvrage & celle de la petite enſouple qu'on attache enſem-

Digitized by Google

ble aux deux bouts, afin qu'elles ne puiſſent pas s'échapper; on paſſe enſuite dans les boucles des portées une forte tringle auſſi longue que les verges; on attache vers chacune de ſes extrémités deux longues cordes au moyen deſquelles on conduit la tete de la *chaîne* de deſſus en deſſous de la barre à monter, juſqu'à ce qu'elle ſe trouve ſur l'enſouple; cela fait, les liſſes & le peigne mis en place, on y paſſe la *chaîne* fil à fil, ſi ce ſont des liſſes & un peigne neufs, ou que par quelque raiſon que ce ſoit, on en ait retiré le penne ou piennée; ou l'on y noue ces fils à la piennée ſi elle eſt reſtée en place.

Pour une chaîne étroite, de petite draperie ou de toilerie, on n'eſt point aſſujetti à la place; on peut l'enrouler ſur ſon enſouple, hors du métier, dans la rue, ſur un chemin, par tout où il y a un eſpace aſſez grand pour l'étendre dans toute ſa longueur en ligne droite. En ce lieu, la *chaîne* ainſi étendue, ſes deux parties réunies lorſqu'elles ont été ourdies ſéparément comme il arrive aux *chaînes* de camelot, qui ont de ſoixante-dix à quatre-vingt aunes de longueur; un levier paſſé dans ſes boucles à l'extrémité qui doit être enroulée la dernière; l'autre extrémité de la *chaîne* diſtribuée par demies portées dans le voteau ou rateau, à broches ou dents de fer, ſur la largeur où on veut la monter, & que l'étoffe doit être fabriquée; le verdillon paſſé dans les boucles de cette dernière extrémité, & introduit dans la rainure de l'enſouple, poſée à cet effet ſur un *baudet* ou chevalet élevé à hauteur d'appui, au moyen duquel on fait aiſément tourner l'enſouple avec des bras de leviers; la *chaîne* très-tendue, ſoutenue avec le rateau fort près de l'enſouple, par un premier homme, & de diſtance en diſtance juſqu'au bout, par pluſieurs autres hommes qui la tiennent à poignée très-ferme, & qui, ſans la laiſſer jamais couler entre les mains, ſe raprochent tout doucement à meſure qu'une autre perſonne, appliquée aux bras du levier, l'enroule ſur l'enſouple, & ne la lâchent que lorſqu'elles ſe rapprochent du rateau, pour que les parties des demies portées prennent toutes ſucceſſivement, avant d'y entrer, l'écartement qu'elles doivent conſerver.

Le fabricant lui-même, ou ſon contre-maître dirige cette opération, en ſe tenant près du chevalet en face des ouvriers qui tiennent la *chaîne* tendue, veillant & aidant à ce que celle-ci s'enroule uniformément, & qu'aucunes portées ne ſe ſurmontent & ne ſe croiſent ſur l'enſouple qui, comme toutes celles d'uſage dans ces fabriques, eſt garnie de plateaux circulaires & mobiles, ſemblables à ceux dont nous avons parlé ci-deſſus.

Le ſecond moyen d'enrouler une *chaîne* moins longue que les précédentes & ourdie à la fois, eſt de placer l'enſouple dans les anneaux de deux conſoles en fer attachées contre un mur; anneaux en forme de colliers, forgés au bout des conſoles, & placés à une telle diſtance du mur, qu'on puiſſe aiſément faire tourner l'enſouple avec des bras de levier, tandis que d'autres ouvriers, en face de l'enſouple, tiennent la *chaîne* très-ferme, ne la relâchent & n'en laiſſent couler qu'autant qu'il s'en enroule.

Tous les ſoins, toutes les précautions à prendre dans ce cas ci, ſont les mêmes que dans les cas précédents; le réſultat de ces pratiques eſt toujours le-même. La *chaîne* ainſi enroulée ſur l'enſouple, eſt miſe en place ſur le métier, paſſée dans les liſſes & dans le peigne, & conduite juſqu'à l'encouloire ou poitrinière, où on la fixe pour commencer à fabriquer l'étoffe.

Quoique le paſſage des fils de la *chaîne* en *liſſes* ou en *peigne*, ou *ros* ne ſe faſſe que rarement, ſeulement au renouvellement des liſſes ou du peigne, il n'eſt pas moins intéreſſant de le décrire, comme auſſi la méthode abrégée & plus facile qui en tient lieu; mais il faut auparavant indiquer la manière de monter les *chaînes* de ſoie.

Pour une chaîne de ſoie, on place le tambour, ſur lequel elle a été déjà roulée au relever de l'ourdiſſoir, à l'une des extrémités d'un appartement vaſte; ce tambour eſt horizontal & ſon axe eſt fixé entre les deux piliers ou montants verticaux de ſon bâti. Au-deſſous du tambour & parallelement à ſon axe, eſt un rouleau auquel eſt attachée, d'une part, une ſangle qui, après avoir paſſé ſur le tambour, eſt arrêtée par ſon autre bout à l'une des traverſes inférieures du bâti. Le rouleau eſt garni à l'une de ſes extrémités d'un cliquet & d'un levier au moyen deſquels on bande plus ou moins la ſangle, d'où réſulte une plus grande réſiſtance dans le tambour, & une tention plus forte dans la *chaîne* qu'on déroule. A l'autre extrémité de l'appartement, en face du tambour, ſe met l'enſouple, ſur deux chevalets à hauteur d'appui.

La *chaîne* étant déroulée d'une étendue ſuffiſante pour atteindre à l'enſouple, on paſſe entre ſes fils une baguette ou verdillon qu'on place dans une rainure pratiquée au long de l'enſouple, & qu'on arrête à chaque bout; s'il arrivoit que cette baguette ne remplit pas la capacité de la rainure, il faudroit en mettre une ſeconde deſſous les fils, afin que la première ſur laquelle paſſent les fils ſe trouvât ſolidement fixée. Après quoi, ſéparant les envergeures par deux baguettes qu'on paſſe entr'elles dans la longueur de la *chaîne*, pour dégager les parties de celle-ci & les préparer convenablement, on place les muſettes ou diviſions de la *chaîne* entre les dents d'un rateau qu'on tient à peu de diſtance de l'enſouple, pour ſervir à eſpacer également les fils de la *chaîne*, & à les étendre dans une largeur déterminée; un levier qui traverſe une des têtes de l'enſouple, ſert à faire tourner celle-ci, qui par ce mouvement ſe charge régulièrement & par degré de toute

Digitized by Google

la *chaîne*. Si la longueur de cette dernière eſt conſidérable, on roule quelquefois avec elle par intervalles, ſuivant le beſoin, quelques cartons pour corriger les inégalités qui pourroient ſe former ſur l'enſouple. Les *chaînes* chinées demandent ſur tout les plus grandes précautions & la plus parfaite exactitude; on n'en défait les divers linges formées par le chineur qu'au moment où la partie liée eſt ſur le point d'être roulée. S'il ſe trouve dans le deſſin des parties de fond ou rayures qui aient été ourdies ſéparément, on les enroule ſéparément ſur un ſecond tambour & on les réunit à la *chaîne* chinée en les entremêlant comme elles doivent l'être, entre les dents du rateau, d'où le tout eſt roulé à la fois ſur l'enſouple, avec des cartons inſérés par intervalles. (Voyez à la ſoierie ſection 6, §. 2, le *pliage* ou *montage* des *chaînes*).

2°. *De la manière de paſſer une chaîne en liſſes & en peigne*, &c. Roulé ſur l'enſouple, comme ci-mise en place, & tournée de façon que la *chaîne* ſe déroule en deſſus, les fils ſont paſſés un à un, chacun ſéparément dans une maille des liſſes. Que les mailles ſoient ſimples ou doubles, à nœud coulant ou à nœud fixe, à maillons de fil, de verre ou de métail; que les fils y ſoient paſſés pour être immédiatement ou ſeulement comprimés en deſſus, ou ſoutenus en deſſous, ou ſerrés à la fois en deſſus ou en deſſous, toujours faut-il que ce paſſage ſoit tellement alternatif qu'il réſulte, du hauſſement & de l'abaiſſement ſucceſſifs des liſſes, une croiſure régulière & unie pour toute étoffe à pas ſimple; & un figuré, uniforme ou varié, continu ou ſéparé, pour une étoffe à pas quelconque croiſé.

Lorſque la *chaîne* à paſſer en liſſes eſt deſtinée à fabriquer une étoffe unie ou à croiſure aſſez ſimple, pour ne pas exiger un grand nombre de liſſes, un ſeul ouvrier peut ſuffire pour ce paſſage; placé dans le métier, entre le peigne & les liſſes, tourné en face de celles-ci, d'une main qu'il paſſe par-deſſus elles, tandis que de l'autre il ouvre les mailles, il prend l'un après l'autre tous les fils déjà mis à ſa portée, d'une part; & de la main droite, il les introduit chacun dans la maille qui lui eſt préparée par la main gauche, qui les reçoit, les tire à ſoi & les arrête auſſitôt pour les contenir dans un état de tenſion qui empêche qu'ils ne ſe mêlent & ne ſe brouillent entr'eux.

Si la maille eſt ſimple, il faut que le fil ſoit ſerré entre les deux demi-mailles, pour qu'il leve & baiſſe lorſque la liſſe fait ce mouvement: ſi la maille eſt double, le fil paſſe tout uniment dans le maillon tenu par les deux parties de la maille. Quand il n'y a que deux liſſes, le paſſage des fils ſe fait alternativement, tous ceux de l'un des côtés de la croiſure dans l'une, & tous ceux de l'autre côté dans l'autre. Quand il y a quatre liſſes qui doivent produire le même effet que deux, dont le nombre n'eſt augmenté que pour mettre plus de diſtance dans la diſtribution des fils en liſſes, & rendre plus libre & plus facile leur mouvement, on paſſe tous ceux de l'un des côtés de la croiſure, alternativement un à un, dans les mailles de la première & de la troiſième liſſe, & de même ceux de l'autre côté de la croiſure, dans les mailles de la ſeconde & de la quatrième liſſe: la première & la troiſième s'élevant & s'abaiſſant toujours enſemble, tandis que la ſeconde & la quatrième font toujours en même temps le mouvement contraire; d'où il arrive que la *chaîne* s'ouvre auſſi également & auſſi parfaitement dans ſa croiſure que ſi elle n'étoit paſſée qu'en deux liſſes.

Si l'on juge à propos de faire lever à la fois les deux lames qui ſont proches l'une de l'autre, comme cela ſe pratique dans quelques circonſtances, alors on paſſe tous les fils de l'un des côtés de la croiſure alternativement dans les deux premières liſſes; & ceux de l'autre côté de la croiſure alternativement dans les deux dernières.

Lorſque la *chaîne* à paſſer en liſſes, eſt au contraire deſtinée à fabriquer une étoffe à croiſure compliquée, ce qui exige un grand nombre de liſſes, il faut deux ouvriers pour ce paſſage, l'un d'un côté des liſſes, qui détache les fils & les préſente dans les mailles, l'autre du côté oppoſé, qui ſaiſit chacun de ces fils, les tire à ſoi & les arrête. Pour ce dernier cas, fréquent dans les étoffes de laine raſes & très-figurées, & ſingulièrement dans la Paſſementerie & dans la Soierie, le premier ouvrier eſt aſſis ſur un ſiége un peu élevé, entre les cantres ou baguettes d'envergeures qu'il a à ſa droite, & le remiſſe à ſa gauche; le ſecond ouvrier, ſur un ſiége moins élevé, eſt en face des liſſes ayant derrière lui la place de l'enſouple de devant. Le premier prend un *berlin* ou partie de *chaîne* le plus éloigné de lui, il en ſépare les fils avec les doigts en les tirant au moyen des envergeures & les prenant un à un, les offre ſucceſſivement aux mailles de la liſſe la plus voiſine de l'envergeure, & entre les fils deſquelles le ſecond ouvrier paſſant ſes doigts attire le fil de la *chaîne* qui ſe trouve pris dans les boucles ou mailles reſerrées par l'effet du poids du liſeron, puis il les arrête à meſure, les paſſant à ſa gauche entre deux petits morceaux de bois adaptés au métier, en attendant qu'ils ſoient mis en peigne. Dans le taffetas, le remiſſe n'eſt compoſé que de quatre liſſes; ainſi le premier fil ſe paſſe dans la première maille de la première liſſe, le ſecond dans la première maille de la ſeconde liſſe, le troiſième dans la première maille de la troiſième liſſe, le quatrième dans la première maille de la quatrième liſſe; ce nombre s'appelle cours ou période, après lequel on recommence dans le même ordre, paſſant le cinquième fil dans la ſeconde maille de

Digitized by Google

la premiere liſſe, &c. Dans le ſatin, où ſouvent il y a autant de liſſes que chacun des fils doit couvrir de coups de trame, le cours ou période ſe trouve de ſept, huit fils, & ceux-ci ſont paſſés comme nous venons de l'indiquer; avec cette différence que la maille des liſſes étant formée de quatre boucles inégales croiſées deux à deux, à angles droits, les fils ſont paſſés alternativement ſur une même liſſe deſſus & deſſous les boucles qui la compoſent. Dans les étoffes où doivent ſe trouver des parties de ſatin, de cannelé, de gros grains, il faut premièrement des enſouples & des liſſes pour chacune de ces parties. On doit en ſecond lieu prendre à part chacune de ces parties, pour les paſſer dans les liſſes qui leur ſont propres, & ſuivant leur ordre particulier; ayant eu ſoin de diviſer le remiſſe en conſéquence & de mettre enſemble les liſſes deſtinées à telle partie, & achevant le paſſage de l'une d'elles avec la plus grande exactitude avant de procéder à celui d'une autre. Il en eſt ainſi des étoffes diverſement croiſées dont la diſpoſition s'apperçoit par cet expoſé ſuccint; voyez pour plus ample explication, la fabrication de chacune d'elles dans la claſſe de la ſoierie ou de la draperie où ſon genre quelconque doit la faire rapporter.

Immédiatement après avoir paſſé en liſſes tous les fils d'une *chaîne*, on les paſſe en peigne, ſoit avec une lame d'acier dentée ou à crochet, lorſque ces fils ſont de laine, de chanvre, de lin ou de coton, ſoit avec une lame d'os ou d'ivoire également dentée, lorſqu'ils ſont de ſoie, ou que, des matières précédentes, ils ſoient très-doux, très-fins, & qu'ils exigent beaucoup de ménagemens: de-là on les conduit vers l'encouloire où on les fixe à un verdillon qu'on introduit dans la poitrinière même, ou qu'on attache à un reſte d'étoffe ou d'ancienne *chaîne*, pour perdre moins de longueur de la nouvelle, qui ne pourroit être tiſſée dans cette partie.

Ces différents paſſages ſont longs, minutieux, & l'occaſion de bien des mépriſes, à moins que d'une extrême attention de la part des ouvriers: on évite ces paſſages & tous les inconvénients qui en réſultent, en laiſſant dans les liſſes & dans le peigne un reſte de *chaîne*, dont on retord les fils avec ceux de la nouvelle *chaîne* qu'on ſe propoſe d'y introduire: puis, en tirant tout doucement la verge ou verdillon de bois auquel les premiers ſont attachés, on y fait aiſément paſſer les autres. C'eſt ce reſte de *chaîne* qu'on laiſſe paſſer dans les liſſes & dans le peigne, qu'on appelle *penne*, *peignée* ou *picnée*: toujours formé par la fin de la dernière *chaîne*, elle ſe renouvelle à toutes les pièces; c'eſt à chaque fois un petit déchet ſur leur longueur.

Dans pluſieurs provinces, il eſt de régle, comme en Picardie, que le paſſage du penne en liſſe, ſoit l'œuvre du faiſeur de liſſes: il ne vend celles-ci qu'ainſi garnies; & s'il arriyoit par quelqu'événement, qu'une *chaîne* ſe trouvât entièrement dépaſſée, on lui remettroit encore les liſſes pour y paſſer un nouveau penne, pour *paſſer les liſſes* ou *lames* en terme de fabrique. Dans beaucoup de fabriques on appelle *lame*, ce que généralement nous nommons *liſſe*; la réunion de toutes les mailles montées ſur leurs liſſerons.

3°. *Du nouage de la chaîne. Aux chaînes de drap*, les deux tiſſeurs ſe partagent l'opération du nouage, en ſe plaçant, au milieu du métier, entre l'enſouple & les liſſes, proche & en face l'un de l'autre, & ſe reculant chacun juſque par de-là la liſière qui eſt de ſon côté. D'abord ils coupent toutes les portées à la boucle par où elles tiennent à la tringle qu'ils enlèvent. Ils nouent ces portées par autant de paquet, près de la verge d'ouvrage: puis ils dénouent celui par lequel ils veulent commencer, ainſi que celui du penne, qui y correſpond; ils démêlent ce dernier avec un peigne ordinaire, pour en reconnoître les fils, & pouvoir les placer chacun dans l'ordre qui lui convient: cet ordre conſiſte à former le *pas droit* avec les fils de la *chaîne* qui paſſent par deſſous la verge d'ouvrage, & par deſſus celle de la petite enſouple, & le *pas gauche* avec les fils qui paſſent par deſſus la première & par deſſous l'autre: on y parvient en joignant ſucceſſivement les fils indiqués de la *chaîne*, avec ceux du penne qui traverſent les mailles de la liſſe, qui regarde l'enſouple, & les derniers avec les fils qui ſe trouvent entre les mailles de cette même liſſe.

Quelquefois par inadvertence on change cet ordre; alors la *chaîne* eſt *fornouée*, elle eſt nouée à *faux pas* ou *hors de pas*: on la peut abſolument tiſſer en cet état, mais ſi difficilement, s'ouvrant mal, les fils ſe rompant plus ſouvent, qu'on préfere de les couper tous aux points de jonction, pour la renouer dans l'ordre convenable; renouage indiſpenſable, lorſqu'elle n'eſt fornouée que par partie: ce qu'on évite en ne nouant jamais de ſuite deux fils du même pas; & s'il arrive que d'une part il manque des fils, omis, tombés ou rompus, il faut laiſſer en attente ceux qui de l'autre y correſpondent.

Quand la *chaîne* eſt entièrement nouée, on coupe les barbes ou bouts de fils de *chaîne* & de pennes que les nœuds ont occaſionnés, &, avec un peigne, on range ſur la *chaîne* ce qui en reſte, afin que les nœuds puiſſent paſſer aiſément dans les liſſes & dans le peigne; on tend la chaîne; on ſuſpend les liſſes; on les fait correſpondre aux marches, &, les tiſſeurs en place ſur le métier, en font jouer les unes & les autres pour les tendre & les fixer convenablement, en les pouſſant peu à peu vers la groſſe enſouple, juſqu'à ce que les nœuds ſoient paſſés dans les mailles des liſſes. Pour faire paſſer ces nœuds dans le peigne, les ouvriers commencent par détacher la chaiſe arrêtée contre l'encouloire; puis

ils

Digitized by Google

ils passent en devant du peigne, la verge de la petite ensouple, entre les fils du penne du pas droit & ceux du pas gauche ; ensuite, ayant attaché cinq à six cordes d'un bout sur la longueur de la verge, & de l'autre sur celle de l'ensouple, ils poussent la chasse vers les lisses, afin que les nœuds se trouvent en avant du peigne ; ils placent & fixent par quelques tours des cordes, la verge dans la rainure de l'encouloire. Il ne reste qu'à ranger les lisières, qui, souvent même, se disposent sur le derrière du métier, se passent en lisse & en peigne, & s'arrêtent en même-tems que la *chaîne* ou ensemble. (*Voyez* LISIÈRE.

Souvent on donne improprement le nom de *nouage* au rapprochement & à l'union des bouts de fil des deux chaînes : on ne les noue point ; on les tord seulement, & la manière de faire cette opération, à peu de chose près, est la même sur différentes sortes de matières.

Pour les chaînes de petite largeur, en laine, lin, chanvre ou coton, l'ouvrier seul dans le métier, placé entre les bouts des deux *chaînes*, tourné vers l'une des lisières, ayant l'ensouple à droite & les lisses à gauche, pince sur la lisière en face de laquelle il est, les deux pointes des fils opposés & correspondants ; il relève ces pointes à angle droit de leur direction, de la longueur d'un pouce : il rapproche ces parties relevées, il les couche sur le fil de la *chaîne* à droite ; puis il roule le tout entre le pouce & l'index.

De ce fil, l'ouvrier passe au fil le plus proche, continuant son travail, toujours en reculant & laissant en avant le travail fait, & celui à faire en arrière, jusqu'à ce qu'il soit parvenu à la lisière opposée à celle où il l'a commencé.

A l'égard des chaînes de soie, on les adapte de même à une piennée, séparant à l'aide des envergeures de part & d'autre, les fils de la nouvelle *chaîne*, & ceux de la piennée auxquels ils doivent correspondre ; on les tord légèrement avec le pouce & l'index trempés dans du vin où l'on a fait dissoudre de la gomme. Lorsque la *chaîne* à travailler se trouve ainsi entée sur le reste de la précédente, on ôte les envergeures de la piennée, & l'ouvrier n'a plus qu'à monter sur le métier. Autrement, il faut passer en peigne, puis rejoindre & nouer au delà les fils, pour introduire entr'eux une baguette ou *verdillon* qu'on place dans la rainure de l'ensouple de devant, sur laquelle on l'attache. (*Voyez* les planches de la soierie, & au texte de cette partie, les détails de la fabrication.)

Digitized by Google

CHANVRE.

CHANVRE. (*Cannabis*) *Cannabis ſativa, florifera & fructifera.* (*Diœcia pentendria.* Lin.) Plante dont les individus mâles ou femelles forment des pieds différens. La tige, rude au toucher, velue, quadrangulaire, fiſtuleuſe, s'élève ſuivant les terreins & les ſaiſons, depuis quatre pieds juſqu'à huit. Les feuilles ſont petiolées, digitées, decoupées en cinq folioles; les fleurs femelles aſſemblées; les mâles diſpoſées en eſpèce de grappe; les unes & les autres placées au ſommet & axillaires; la fleur femelle produit une ſemence globuleuſe, comprimée, s'ouvrant en deux parties.

SECTION PREMIÈRE.

De la culture & des préparations du Chanvre en général.

§. PREMIER.

Du Chanvre & de ſes fauſſes diſtinctions.

LA diſtinction de ſexe par individu, qui n'eſt pas très-rare dans le règne végétal, puiſque le *chanvre* la partage avec cinquante genres de plantes connues, a fait croire à ceux qui s'en rapportent aux apparences, qu'il y avoit deux eſpèces de *chanvre*; les perſonnes même que cette expreſſion ne pouvoit abuſer, n'ont pas laiſſé que de l'employer; elle eſt cependant vicieuſe, parce que dans aucun règne de la nature, le mot eſpèce ne déſigne un ſexe; parce que la différence des ſexes ne peut être entendue par une ſemblable expreſſion, qui déſigne au contraire une autre différence.

La force des pieds de *chanvre* qui portent la graine, force qui n'eſt due qu'au plus de temps qu'on demeure ſans la cueillir, leur a fait donner improprement le nom de *chanvre* mâle par les habitans de la campagne; c'eſt l'effet d'un jugement fondé ſur l'apparence & comparable à celui qui, d'après elle, établiroit deux eſpèces: nous ſuivrons la vraie diſtinction des ſexes reconnue par les Botaniſtes dans notre dénomination.

Le *chanvre*, dont l'écorce filamenteuſe ſoumiſe aux diverſes opérations de l'induſtrie, fournit du fil & des toiles de toutes les ſortes, eſt devenu par cette propriété un objet intéreſſant de culture; on a raiſonné, d'après l'expérience, les préparations qui le concernent; on a cherché à leur donner la perfection dont elles étoient ſuſceptibles pour le but qu'on ſe propoſoit, & ces recherches ont produit un aſſez grand nombre de mémoires inſtructifs, faits par des perſonnes éclairées; M. Duhamel eſt une de celle qui a préſenté, dans ſon *Traité de la Corderie*, cette matière avec le plus de connoiſſances; c'eſt le guide qu'avoient ſuivi les Encyclopédiſtes: nous extrairons ſon ouvrage à notre maniere, & ſans négliger de recueillir des obſervations importantes, que M. Duhamel pouvoit paſſer ſous ſilence, en traitant des *chanvres* particulièrement deſtinés à la Corderie.

Nous ajoûterons un précis hiſtorique de ce qui ſe paſſe, à l'égard du *chanvre*, dans les diverſes Provinces du Royaume, où l'on s'occupe de cette culture.

§. II.

Culture du Chanvre; terres qui lui ſont propres; engrais, labour, ſemailles.

Le *chanvre* peut être cultivé avec avantage ſous divers climats & dans pluſieurs ſortes de terres: mais une température modérée le fait croître plus haut que dans les pays chauds, & plus fort que dans les pays froids; & la terre dans laquelle on le ſeme doit toujours être douce, ameublie, bien préparée, bien fumée.

Les terres trop fortes ou trop sèches ne donneront jamais qu'une filaſſe grouſſe, dure & caſſante; du *chanvre* recueilli dans un terrein trop aquatique ſeroit herbacé, tendre, aiſé à rompre & tomberoit en étoupes.

En général, les bonnes terres, peu éloignées des ruiſſeaux, lui conviennent, lorſque leur humidité naturelle eſt corrigée par un fumier tel que celui du pigeon, & qu'elles ſont amandées par tout engrais propres à les rendre légères.

Les labours, au nombre de trois ou quatre, doivent ſe donner, l'un avant l'hiver, les autres au printemps; le fumier ayant été porté dans le champ, du moins avant le dernier labour; il ſeroit

Digitized by Google

mieux encore de fumer avant le labour d'hiver, afin que le fumier conſommé durant cette ſaiſon ſe mêla plus intimement avec la terre par les labours du printemps.

Le labour à la bêche eſt préférable à celui fait avec la charrue; il rend la terre plus meuble, plus propre à faire croître le *chanvre*, qui pivote très-avant. On achève d'applanir la terre en rompant les mottes avec des maillets.

On peut ſemer depuis la fin de mars juſqu'à celle de Juin, ſuivant la nature du terrein, mais ordinairement en Avril.

La ſemence doit avoir été choiſie parmi les graines, les premières mûres, & les mieux nourries de la dernière récolte; celle de deux ans eſt encore bonne, mais on n'en doit pas employer de plus ancienne, elle pourroit être rance, alors elle ne leveroit pas; il faut avoir l'attention de ne pas la jeter trop claire, ni trop drue; dans le premier cas, le *chanvre* s'élève beaucoup, mais il ſe nourrit trop, ſes fibres chargés de ſucs & abondants & groſſiers, ſont dures, coriaces, difficiles à travailler, & ne fourniſſent qu'une filaſſe défectueuſe. Le ſeul avantage qu'on en puiſſe tirer, c'eſt une plus grande quantité de graine excellente; dans le ſecond cas, les brins ne profitent pas, ils reſtent petits & maigres; ils donnent une filaſſe courte, & ils en donnent peu; mais répandue également, ſans être entaſſée; le *chanvre* ne vient pas plus haut que 6 à 7 pieds, & n'acquiert à peu près que trois ou quatre lignes de diamètre; ce ſont les proportions de celui dont on peut attendre la meilleure filaſſe.

On recouvre la ſemence à la herſe, ſi le terrein a été labouré à la charrue; ou au rateau, s'il a été avec la bêche.

La graine lève ordinairement en quinze jours; elle ſort de terre en germant, & il faut alors la garder des oiſeaux qui en ſont avides; ſi elle léve promptement & toute en même-tems, les plantes plus uniformément rapprochées, ne groſſiſſent que modérément, & donnent une filaſſe qui a plus de fineſſe & de douceur. On peut ſe diſpenſer de ſarcler les *chanvres* qui ſont bien levés; ils couvrent aſſez la terre pour étouffer les mauvaiſes herbes; mais il ne faudroit pas négliger de le faire s'il arrivoit quelque accident qui éclaircit la chenevière.

L'extrême ſéchereſſe nuit au *chanvre*, l'empêche de s'élever; les cultivateurs laborieux prennent alors la peine d'arroſer, ſi le voiſinage de l'eau & la facilité de la répandre par immerſion le leur permettent, ou que la petiteſſe de la chenevière ne faſſe pas de l'autre manière d'arroſer un travail exceſſif & diſpendieux.

§. III.

Récolte du Chanvre.

Le *chanvre* mâle jaunit, ſe fane après que ſes fleurs ont jetté leur pouſſière ſécondante, il blanchit par le pied, il eſt mur & bon à cueillir vers la fin de Juillet ou le commencement d'Août, ſuivant la ſaiſon.

On l'arrache brin à brin, avec le ſoin de ne point endommager le *chanvre* femelle, qu'on laiſſe encore ſur pied juſqu'au mois de Septembre, pour achever de mûrir ſa graine.

On fait à meſure des poignées liées chacune d'un brin de *chanvre*, mettant à part les *chanvres* courts & imparfaits, & ayant ſoin dans l'arrangement des brins de mettre les *pattes* d'un même côté. On appelle *patte* du *chanvre* l'extrémité de ſa tige tenant à la racine.

L'uſage aſſez général eſt de laiſſer le *chanvre* au ſoleil après qu'il eſt cueilli, pour ſécher les feuilles qu'on fait tomber enſuite en frappant chaque poignée contre un tronc d'arbre ou autre choſe. M. Marcandier, qui nous a donné de bons Mémoires ſur le *chanvre*, dont il a ſuivi les préparations, n'approuve pas cette méthode; ſans compter les pluies à craindre durant cette expoſition, il penſe que la diſſolution de la gomme qui tient unie les fibres de l'écorce, & qu'on ſe propoſe par le rouiſſage, eſt plus facile & plus prompte lorſque les tiges ont encore un peu d'humidité. Ce qu'il y a de conſtant d'après l'expérience, & comme il eſt obſervé par M. Duhamel même; c'eſt que le *chanvre* qu'on a cueilli un peu vert eſt plutôt roui que celui qu'on a laiſſé beaucoup mûrir. Cependant la coutume de le faire ſécher eſt preſque univerſelle; elle s'étend ſur les lins qu'on fait ſécher à couvert lorſqu'on ne le peut à l'air libre à cauſe du mauvais temps. Cette coutume eſt fondée ſans doute par rapport au lin, ſur l'utilité de laiſſer ſécher les capſules pour les détacher plus aiſément quand elles ont achevés de perdre à l'air & au ſoleil l'eſpèce d'humidité qu'elles doivent conſerver tant que la plante eſt ſur pied; la même raiſon ſubſiſte encore pour le chanvre femelle, & l'habitude qui ne raiſonne pas, aura ſoumis au même procédé le chanvre mâle; mais il eſt évident qu'on pourroit l'y ſouſtraire avec avantage, & que mis au rontoir ſitôt après avoir été cueilli, le rouiſſage en ſeroit beaucoup plus prompt, ainſi qu'il l'eſt conſtamment pour les *chanvres* élevés dans une terre humide & qu'on n'a pas laiſſé durcir par un excès de maturité.

§. IV.

Rouiſſage du Chanvre.

La deſtruction de l'épiderme & d'une partie du tiſſu cellulaire qui lient les fibres longitudinales de l'écorce du *chanvre*, eſt l'objet du rouiſſage; c'eſt par lui qu'on obtient la facilité d'enlever l'écorce de deſſus la chenevotte avec le moins de dommage poſſible, & que la filaſſe com-

Digitized by Google

mence à s'affiner, à s'adoucir. Il s'opère plus ou moins vite ſuivant la qualité de l'eau, la chaleur de l'air & le degré de maturité du *chanvre*; mais il n'y a qu'un point avant lequel on n'atteint pas le but propoſé, & au-delà duquel le *chanvre* altéré par l'action continuée du rouiſſage, ne donne plus qu'une filaſſe ſans réſiſtance. On peut rouir un peu plus le *chanvre* deſtiné à des ouvrages fins; mais il faut toujours éviter l'excès.

Une eau tranquille, un temps chaud hâtent l'opération; on reconnoit qu'elle eſt parfaite lorſque l'écorce ſe détache aiſément de la chenevotte, & que, priſe d'un bout, elle s'enlève tout le long de la tige ſans trop de réſiſtance. Il n'y a point d'autre marque pour juger du parfait rouiſſage, & l'habitude de voir en apprend plus, à cet égard, que tous les préceptes.

S'il arrivoit qu'on eût mal jugé de ce degré, & qu'après avoir laiſſé ſon *chanvre* pour lui donner ſes autres préparations dans l'hiver, on s'apperçût alors qu'il n'eſt pas aſſez roui; il faudroit réparer ce défaut par le briſement répété à la broye; mais il y auroit beaucoup de déchet & l'on n'auroit jamais une filaſſe bien affinée; ou il faudroit le faire tremper quelques heures dans une eau de leſſive tiédie. On garde encore ſon *chanvre* juſqu'aux premiers beaux jours pour le faire *ſereiner*, & lui donner ainſi un nouveau rouiſſage; mais alors il faut redouter les temps humides qui pourroient le tacher par place & le noircir, & prendre ſoindé le retourner fréquemment.

On a cru long-temps que le *chanvre* gâtoit les eaux dans leſquelles on le faiſoit rouir, en conſéquence on a rendu des Ordonnances qui défendent de le mettre dans les rivières ou autres eaux courantes; cependant c'eſt préciſément dans ces dernières qu'il ne cauſe pas de corruption, & l'odeur forte qu'il exhale, la qualité qu'il peut communiquer aux molécules aqueuſes qui l'environnent ne ſont pas nuiſibles au poiſſon. C'eſt ce dont on a eu la preuve en Alſace où l'on a trouvé excellens, & mangé ſans accident, après les avoir péchés, des poiſſons qui ſe tenoient de préférence parmi les bottes de *chanvre* qu'on avoit mis rouir dans une rivière, & dans leſquels on a reconnu des grains de chenevis, des folioles, & autres parties de *chanvre* qu'ils avoient avalés. Mais la macération du *chanvre* dans une eau dormante favoriſe la tendance à la putréfaction & la précipite ſans doute comme le feroit le ſéjour de tout corps étranger qui commenceroit à y fermenter. Auſſi les routoirs les plus convenables à tous égards, ſont les foſſés qu'on peut remplir à volonté, dans leſquels on entretient un filet d'eau courante, qui ſe décharge continuellement à la ſuperficie, & qu'on peut vider, nétoyer, renouveller à chaque rouiſſage.

Le *chanvre* s'y adoucit davantage, vaut mieux que dans une eau courante, & il n'y prend pas cette couleur déſagréable que lui font contracter les eaux ſtagnantes.

Il faut éviter les eaux où il y auroit des chevrettes; ces petits animaux coupent le *chanvre* & endommagent prodigieuſement la filaſſe.

On couche le *chanvre* par petites bottes au fond du routoir, on l'aſſujettit avec des pierres afin que l'eau le recouvre entièrement; lorſqu'on le retire, on ſe contente ordinairement de le dreſſer près d'un mur, ou de l'étendre au ſoleil pour le faire ſécher; il ſeroit mieux de le laver auparavant dans une eau claire pour le dégager du limon qui le couvre & qui répand une odeur infecte & nuiſible lorſque la chaleur le fait évaporer.

On rouit auſſi le *chanvre* ſur le pré à la roſée & au ſoleil, mais cette opération eſt longue & pénible, & ne donne pas à la filaſſe une ſupériorité ſenſible.

La récolte du *chanvre* femelle, ſe fait comme la première, & ſeulement un mois plus tard; on le range par tas, les têtes raſſemblées, ou l'on enterre les têtes bien ſerrées dans des foſſes, pratiquées à deſſin, pour que la chaleur achève de mûrir la graine, & la diſpoſe à ſortir de ſes enveloppes; mais ce dernier moyen n'eſt pas ſans inconvénients; & lorſque le *chanvre* eſt déjà mûr, il ſuffit qu'il ſoit expoſé quelques jours au ſoleil pour perdre l'humidité que toute la plante ſur pied pouvoit conſerver.

On obtient les graines en battant légèrement les têtes du *chanvre* avec de petits fléaux ſur un aire bien propre, ou ſur un drap étendu; ces premières graines ſe réſervent pour la ſemence comme les plus mûres & les meilleures: on fait tomber celles qui reſtent dans les têtes en paſſant le *chanvre* à l'*égrugeoir*, eſpèce de rateau fixé ſur un banc, & entre les dents duquel on engage les *chanvres* par poignées qu'on tire à meſure; ces ſecondes graines s'emploient à faire de l'huile.

(*Voyez* au Traité des Huiles, dans le Dictionnaire des peaux & cuirs, faiſant ſuite à celui des Manufactures).

On rouit & ſèche ce *chanvre* comme l'autre & on le ſerre dans des granges juſqu'au moment des autres préparations, ordinairement renvoyées à l'hiver.

§. V.

Teillage ou broyage du chanvre.

Ce ſont deux manières de briſer la chenevotte, & d'en ôter la plus grande partie. Pour l'une, comme pour l'autre, il faut que le *chanvre* ſoit très-ſec, très-caſſant, & par cette raiſon on le fait *hâler*, ſoit au ſoleil, ſoit plus communément au moyen du feu, dans un four, ou dans un *hâloir*. Le four doit être chaud au degré ou

Digitized by Google

il eſt pour l'ordinaire quand on en retire le pain, & il faut le nétoyer bien ſoigneuſement, parce qu'une ſeule étincelle ſuffiroit pour allumer le *chanvre* & le réduire en cendre. Le *hâloir* n'eſt qu'une caverne, creuſée dans un côteau, ou offerte par la nature ſous une roche, vouté à pierres ſéches, ou ſimplement fabriqué de morceaux de bois chargés de terre, ſelon la diſpoſition, les lieux, & la commodité de chacun. On plante dans le *hâloir*, à la hauteur de quatre pieds environ, des barres de bois en travers, & fixées à chacun de ſes côtés; on étend ſur elles les *chanvres* qu'on veut hâler, & l'on fait deſſous un feu de chenevottes ou autres matières, entretenu avec égalité & modération, pour que le *chanvre* ſe ſéche également & ne s'enflamme point.

On teille le *chanvre* qu'on prend brin à brin en rompant la chenevotte, & la faiſant couler entre les doigts à meſure qu'on en détache la filaſſe. Ce travail eſt long; il conſerve mieux la filaſſe dans toute ſa longueur que ne fait la broye; mais cet avantage eſt compenſé par le moins de ſoupleſſe, & doit faire préférer la broye pour les *chanvres* durs.

La broye eſt compoſée d'un ſoliveau de cinq à ſix pouces d'équariſſage, creuſé dans toute ſa longueur, qui eſt de ſept à huit pieds, par deux grandes mortaiſes, larges d'un pouce, & le traverſant de toutes ſon épaiſſeur, les trois languettes que laiſſent entre-elles ces mortaiſes ſont taillées en couteau: une autre pièce ayant une poignée d'un bout, & portant ſur ſa longueur deux ſemblables languettes en couteau qui entrent dans les rainures de la pièce inférieure, eſt attachée ſur elle par une cheville de fer qui les traverſe d'un côté & fait l'office d'une gouppille de charnière; le tout eſt porté ſur quatre pieds qui l'élevent à hauteur d'appui.

L'ouvrier qui broye, tient de la main gauche une poignée de *chanvre* qu'il engage entre les machoires de la broye dont il éleve & baiſſe ſucceſſivement, par la poignée, la machoire ſupérieure; il briſe ainſi les chenevottes à pluſieurs repriſes, il les oblige à quitter le *chanvre* qu'il tire entre les deux machoires & qu'il ſecoue enſuite; on fait, de filaſſe ainſi broyée, pliée en deux, tordue groſſièrement, des paquets de deux livres qu'on nomme *queues de chanvre*.

Il faut que toutes les *pattes* ſoient d'un même côté & que la botte ou le paquet diminue de groſſeur de la patte à la tête; cette égale diminution annonce un *chanvre* bien nouri.

La broye adoucit, affine la filaſſe, & la dégage des pointes les plus tendres qui feroient des étoupes; mais elle mêle les brins, ce qui en fait rompre une partie au peignage, & rend plus conſidérable le déchet du *chanvre* broyé que de celui qui a été teillé.

C'eſt en cet état qu'on expédie les *chanvres* pour les corderies dans leſquelles on leur donne les autres préparations.

On ne doit guère s'arrêter à la couleur des *chanvres* pour juger de leur qualité, dès qu'il ne ſont pas noirs ou marqués de taches brunes; car, l'un indiqueroit qu'ils ſeroient trop rouis; & les autres, qu'ils auroient été mouillés & ſe ſeroient échauffés dans les balles. C'eſt à l'odeur principalement qu'on doit s'attacher, rejettant ceux qui ſentent le pourri, ou ſeulement l'échauffé; une odeur forte eſt l'indice d'un *chanvre* de l'année; il déchoit moins que le vieux, mais il s'affine moins auſſi.

On préfère celui dont les brins applatis depuis la racine ou *patte* juſqu'à la *pointe*, doivent ſe refendre & ſe diviſer au peignage beaucoup mieux que les brins ronds comme des cordons.

Quant à la longueur, il réſulte des expériences de M. Duhamel, que celle de trois à quatre pieds eſt la plus convenable pour faire de bonnes cordes: plus long, le *chanvre* ſe trouvant replié dans les queues en deux ou trois endroits de ſa longueur forme à ces places des bouchons très-préjudiciables à la bonté du fil: plus court, les brins s'engrennent mal, il faut les tordre davantage, & les cordes en auroient moins de force. Enfin un *chanvre* dur, élaſtique, réſiſtant beaucoup quand on veut le rompre avec les mains, fait des cordes moins bonnes que le *chanvre* fin, moëlleux, ſouple au toucher, peu élaſtique, & en même-temps difficile à rompre. Mais il ne faut pas que cette douceur ſoit l'effet d'un rouiſſage pouſſé trop loin, ou de défaut de maturité dans les *chanvres*; car dans ce cas les cordages faits avec leur filaſſe ſe pourriſſent très-promptement.

Paſſons à l'expoſé général des autres préparations faites dans les corderies ſur les *chanvres* qu'elles doivent employer, & ſuivant leur deſtination dans les lieux mêmes où ils ont été recueillis.

C'eſt après que le *chanvre* eſt teillé ou broyé que M. Marcandier propoſe de lui faire ſubir un ſecond rouiſſage, ou rouiſſage domeſtique; il conſiſte à mettre le chanvre par petite poignée tremper durant trois ou quatre jours dans un cuvier rempli d'eau pure ou de leſſive, qu'on change de temps en temps, prenant, amoliſſant, & lavant le *chanvre* avec ſoin, finiſſant par le rincer dans l'eau la plus claire & la plus courante; après quoi étendant les poignées ſur un banc uni, on les bat légèrement avec le tranchant d'un battoir de blanchiſſeuſe, on les lave encore à l'eau claire, puis on les étend ſur des cordes pour ſécher au ſoleil.

Le *chanvre* ainſi préparé n'aura pas beſoin d'être pilé longtemps, il n'exhalera pas durant l'opération cette pouſſière ſi pernicieuſe pour les ouvriers qui la reſpirent, ſa filaſſe peignée dans les peignes les plus fins donnera un fil comparable au plus beau lin; les étoupes en moins grande quantité, ſeront elles-mêmes fines,

moelleuſes, blanches, & pourront être cardées.

Cependant il réſulte des épreuves faites ſur du *chanvre* ainſi préparé, que la beauté qu'il avoit acquiſe à l'œil, étoit aux dépens de ſa force & de ſa conſiſtance; que ſa qualité étoit inférieure à celle du lin, qu'il ſurpaſſoit des deux tiers par le prix où ces préparations l'avoient fait monter; qu'il ne pouvoit donner qu'un fil de médiocre fineſſe, caſſant entre les doigts ſans ſe lier lorſqu'on vouloit le filer très-fin.

Peut-être les préparations n'avoient-elles pas été aſſez ménagées, car M. Marcandier convient lui-même que la diſſolution des parties gommeuſes de la filaſſe pouſſée trop loin dans ce ſecond rouiſſage fait tomber une grande partie de celle-ci en étoupes lors du peignage.

On peut donc réſumer que ces moyens d'affiner le *chanvre* peuvent être employés avec ſuccès dans certains cas, pour certaines deſtinations; mais que dans les grandes exploitations, & pour les uſages ordinaires, juſqu'à ce qu'on ait trouvé des moyens plus prompts, moins coûteux, qui expoſent à moins d'inconvénients que ceux que propoſe M. Marcandier, on fera bien de conſerver les pratiques d'uſage, en les raiſonnant d'après les temps, les lieux, les circonſtances, l'état des choſes enfin.

§. VI.

De l'Eſpadage, du Peignage, & des autres préparations particuliérement uſitées dans les corderies.

Après le broyage, le *chanvre* deſtiné à faire de la toile eſt pilé ſur des billots avec de gros maillets; cette opération le diviſe & l'adoucit beaucoup, elle n'eſt pas en uſage dans les ports, où l'on ſe contente d'eſpader.

L'*eſpadage* ou *écouchage* ſe fait ſur une planche attachée verticalement à une forte pièce de bois qui lui ſert de pied; cette planche a, vers le haut, une entaille demi-circulaire; quelquefois elle n'eſt qu'échancrée ſur le côté.

L'eſpadeur prend de la main gauche une poignée de *chanvre* qu'il appuie ſur l'entaille ou l'échancrure de la planche, il frappe la portion du *chanvre* qu'il tient le long de la planche avec le tranchant de l'eſpade, palette de deux pieds de longueur, large de quatre à cinq pouces, épaiſſe de 6 à 7 lignes, formant un couteau de bois à deux tranchants mouſſes, & ayant à l'un de ſes bouts une poignée par laquelle l'ouvrier le tient de la main droite. Il ſecoue ſon *chanvre* après l'avoir frappé, le retourne, le frappe encore, travaille la pointe comme il a fait les pattes, & prend ſoin de bien frapper le milieu de ſa poignée de *chanvre*, qui ſe nétoie ainſi des petits brins reſtants de ebenevottes, & de la plus groſſière étoupe. Il faut que l'eſpadeur tienne les brins de *chanvre* bien rangés dans ſa main, autrement il s'en détacheroit beaucoup de brins qui ſe bouchonneroient; ceux qui s'échappent malgré cette attention, ſont ramaſſés & eſpadés à part.

De l'eſpade, le *chanvre* paſſe au peignage. Les peignes ou *ſerans* ſont de pluſieurs grandeurs. On commence par ſe ſervir des plus gros & ſucceſſivement juſqu'aux plus fins: les dents doivent être placées en échiquier, & taillées en lozange. C'eſt à ce peignage, plus ou moins répété, & perfectionné, que ſe borne les préparations du *chanvre* pour l'uſage ordinaire.

Dans les corderies, les plus grands peignes ont des dents quarrées, longues de treize pouces; ceux de la ſeconde grandeur ne les ont que de ſept à huit pouces; ceux de la troiſième, de quatre à cinq; & les derniers les ont encore plus courtes, plus menues, plus ſerrées. Ces propottions ne ſont pas les mêmes pour les *chanvres* deſtinés à faire de belles toiles, mais elles ſont meſurées ſur cette deſtination.

Le *chanvre* ne doit être peigné que peu de temps avant d'être employé; autrement il s'empliroit de pouſſiere, & il faudroit répéter l'opération.

Les peignes étant fixés ſur une table ſolide; le peigneur prend de la main droite une poignée de *chanvre* vers le milieu de ſa longueur, il fait faire au petit bout de cette poignée un tour ou deux tours de cette main, de ſorte que les pattes, & un tiers de la longueur du *chanvre*, pendent en bas; alors il ſerre fortement la main, & faiſant décrire aux pattes du *chanvre* une ligne circulaire, il les fait tomber avec force ſur les dents du peigne, & il tire à lui, ce qu'il répéte en engageant toujours de plus en plus le *chanvre* dans les dents du peigne, juſqu'à ce que ſes mains ſoient prêtes à toucher aux dents; il reprend enſuite la poignée par l'autre bout, pour la travailler de la même façon.

On appelle *moucher* le *chanvre*, l'action de le rompre au-deſſus des pattes, que le peigne n'a pas fait tomber; ce qui ſe fait en tortillant de la main gauche quelques-unes de ces pattes à l'extrémité d'une des dents du peigne, & tirant fortement de la main droite. Ce ſoin ne ſeroit pas néceſſaire pour les *chanvres* préparés à la manière de M. Marcandier qui fait couper les pattes avant le ſecond rouiſſage: on les coupe dans quelques endroits avant les préparations ordinaires, aux *chanvres* fins dont on veut faire de beaux fils.

Ce qui reſte dans les mains du peigneur après avoir paſſé ſa poignée ſur les peignes, eſt ce qu'on appelle *premier brin*; les peignes qui ont ſervi à le préparer contiennent le *ſecond brin* & *l'étoupe*; on ſépare l'un de l'autre par un ſecond peignage; le ſecond brin eſt toujours plus court, plus dur, & plus gros que le premier.

M. Duhamel conſeille, pour la corderie, de peigner le premier brin, & de bien préparer le plus beau du ſecond, pour le mêler avec le premier; c'eſt le moyen d'avoir une filaſſe bien

Digitized by Google

plus douce qu'on ne l'obtient jamais en peignant peu le premier brin, par l'envie d'en avoir une plus grande quantité.

Dans les corderies à meſure que les peigneurs ont préparé des poignées de l'un ou de l'autre brin, ils le dépoſent à côté d'eux où d'autres ouvriers les prennent, & peu-à-peu les engagent dans les dents d'un grand peigne deſtiné à faire les peignons; ils ont ſoin de confondre les différentes qualités de *chanvre*, de meler le court avec le long, & d'en raſſembler aſſez pour faire un paquet qui puiſſe fournir un fil de la longueur de la corderie: c'eſt ce paquet qu'on nomme *ceinture* ou *peignon*, & que mettent autour d'eux les fileurs, comme on peut voir à la corderie.

Le peignage démele le *chanvre*, le refend & l'affine, mais telle attention qu'ait le peigneur, jamais le milieu des poignées n'eſt auſſi bien préparé que les extrémités; ce qui oblige à un peignage répété, d'où réſulte un déchet conſidérable; pour obvier à ces inconvénients, dans les corderies, on paſſe le *chanvre* à l'*affinoir* & au *frotoir*; ces deux inſtruments donnent lieu à des opérations qui aſſoupliſſent beaucoup le *chanvre*, & lui donnent cette douceur ſi néceſſaire à la bonne qualité des cordages; mais il faut la force des *chanvres* deſtinés à cet emploi pour ſupporter les opérations dont nous allons parler, & qu'on ne pourroit faire ſubir aux *chanvres* les plus fins ſans expoſer la filaſſe à un briſement qui l'altéreroit beaucoup.

L'*affinoir* eſt un morceau de fer plat, large de trois à quatre pouces, épais de deux lignes, long de deux pieds & demi, attaché verticalement ſur un poteau par deux barreaux ſoudés à ſes extrémités, de manière qu'il forme une ſorte d'anneau dont le tranchant intérieur eſt mouſſe. Le peigneur paſſe dans ce fer la poignée de *chanvre* dont il tient le gros bout dans la main droite, il retient le petit bout de l'autre main, appuie ſur le tranchant, & tire fortement le *chanvre* de la droite qu'il paſſe enſuite ſur le peigne à affiner: cette opération adoucit & affine le *chanvre*. On le paſſe auſſi quelquefois ſur le *frotoir*, planche percée au milieu, dont la ſurface eſt travaillée en éminence comme des pointes de diamants; on fait entrer le *chanvre* dans le trou de la planche ſous laquelle la main gauche retient un bout de la poignée, tandis que la droite frote le *chanvre* ſur les éminences. Cette manière de l'affiner eſt très-efficace; mais elle le mêle beaucoup & occaſionne du déchet.

Au reſte la qualité des *chanvres* détermine le degré de fineſſe dont ils ſont ſuſceptibles; on feroit déchoir prodigieuſement un *chanvre* élaſtique & dur, ſans l'affiner jamais à un certain point; ainſi l'examen de ſa qualité doit conduire dans les opérations pour ne pas les pouſſer inutilement, mais pour les régler de façon qu'elles procurent aux *chanvres*, de diverſes qualités, la plus grande perfection poſſible avec le moindre déchet.

Voyez aux planches les inſtruments de différentes préparations.

SECTION II.

Notice des lieux principaux de France où l'on s'occupe de la culture du Chanvre, & des uſages particuliers à chacun pour cet objet.

§. I.

Des chanvres de Flandres & de Picardie.

LA culture du *chanvre* ſe fait dans ces Provinces d'après les principes que nous avons expoſés; la néceſſité de ſoigner cette plante, pour en obtenir un produit avantageux, s'eſt fait ſentir par-tout, & par-tout on emploie à-peu-près les mêmes moyens.

On fume les chenevières après avoir bien préparé la terre; on enterre le fumier au mois de Décembre par un bon labour; au printemps, on donne encore deux ou trois labours de quinzaine en quinzaine, & l'on ſeme en Avril. Si l'on deſtine le *chanvre* à faire de belles toiles on répand la ſemence plus drue que dans le cas où l'on ſe propoſeroit d'employer ſes *chanvres* à faire des cordages ou des toiles à voiles: les plantes un peu éloignées les unes des autres, profitent mieux, donnent des fils plus gros & plus forts. La récolte ſe fait aux mois de Juillet ou d'Août, ſuivant que la ſaiſon a été plus ou moins favorable; celle du *chanvre* femelle toujours un mois plus tard; le mâle eſt préféré pour la fabrique des toiles, à cauſe de ſon plus de douceur & de fineſſe.

Le *chanvre* étant arraché & mis en bottes, on en coupe les têtes & les pattes, & on les met rouir dans une eau dormante expoſés au ſoleil. Lorſque cette opération eſt achevée, on délie les bottes de *chanvre*, on le fait ſécher au ſoleil, ou à couvert, ſi le temps eſt pluvieux, après quoi on le briſe à la broye ordinaire, & dans la manière indiquée. Le *chanvre* ainſi broyé ſe remet en bottes peſant environ deux livres; le teillage ne ſe fait guère de préférence au broyage, que par ceux qui récoltent une petite

Digitized by Google

quantité de *chanvre*. Enfin la préparation par les peignes ou ſerans eſt la dernière qu'on lui donne.

§. II.

Des Chanvres de Bretagne.

Le *chanvre* occupe preſque uniquement une eſpace de vingt-cinq lieues ſur douze de largeur dans les Évêchés de Rennes, de Dol, &. de Saint-Malo; la nature des terres en favoriſe la production, & les récoltes ſuffiſent preſque toujours pour alimenter les fabriques de toile à voiles répandues dans ces cantons, & dont le réſultat annuel peut être évalué environ à quinze mille pièces.

Le cultivateur renouvelle ſa graine en la changeant de terrein tous les cinq ou ſix ans; il la répand en quantité de dix boiſſeaux de trente livres chacun, par journal de quatre-vingt cordes, vingt-quatre pieds la corde.

Les préparations de la terre, la culture & la récolte n'ont rien de particulier. La rareté des ſources dans un pays plat, & les défenſes portées par les Arrêts de faire rouir dans les eaux courantes, tiennent l'agriculture dans un état précaire. & contraint: il n'y a que deux ou trois rivières, & quelques ruiſſeaux, dans l'Évêché de Rennes; en obſervant les Ordonnances il ne reſte plus pour routoir que des trous où l'on a raſſemblé les eaux des pluies, & dans leſquels le chanvre contracte une couleur noire, une odeur rebutante.

Les Seigneurs de fiefs ſollicités de donner le terrein néceſſaire pour former des routoirs, ont préféré de tolérer les rouiſſages dans les rivières de leurs Seigneuries, & ſous l'apparent abri de tolérance, l'homme des champs demeure expoſé aux pourſuites d'un Juge qui par zele, ou autrement, feroit valoir les Ordonnances. Ainſi le préjugé, ſoutenu des Loix, met des entraves à l'induſtrie, par les dangers auxquels il expoſe ceux qui l'exercent.

On broye le *chanvre* généralement en Bretagne, excepté vers Lanion, & dans les autres cantons où il eſt deſtiné à faire des cordages, & où on prend la peine de le teiller, dans la vue de lui conſerver plus de longueur; c'eſt un avantage trop compenſé par le moins de ſoupleſſe. Avant l'une ou l'autre opération, on le fait ſécher au four ſur des claies élevées, & ſous leſquelles on fait un petit feu.

Après le broyage on le pile dans des auges de bois ou de pierre avec des maillets de bois; quelques-uns ſe contentent de le fouler aux pieds ſur un plancher uni, puis le prenant par petites poignées, on le paſſe ſur le tranchant d'une planche verticale qui fait à-peu-près l'effet de l'affinoir; enfin on le ſerance dans un ſeul peigne de neuf à dix rangs de dents longues de quatre à cinq pouces; cette opération, très-imparfaite, produiroit un meilleur effet ſi l'on ſe ſervoit de deux peignes, dont le premier fût plus grand, & l'autre plus fin que celui dont on fait uſage. On tire trois brins de ces *chanvres*; un quintal donne ordinairement ſoixante-cinq livres du premier, quinze livres du ſecond; 6 livres du troiſième, nommé *ginguette*, & huit livres d'étoupes.

Le *chanvre* de médiocre qualité, comme il s'en trouve parmi ceux-là, donne moins de brins, plus d'étoupe, & déchoit davantage.

§. III.

Des chanvres du haut Languedoc.

On recueille des *chanvres* de diverſes qualités dans le haut Languedoc, dans la dépendance de Caſtres, de Lavaur, & principalement dans le diocèſe d'Alby; Rabaſtiens, Gaillac & les environs fourniſſent les plus fins. Les plus groſſiers s'emploient en cordages; les autres en toiles unies, œuvrées, & dans les fabriques de petites toileries.

La terre bien préparée, ſe ſeme en Mars, plus ou moins dru, ſuivant la deſtination des *chanvres* à recueillir; on fait *eſſorer* au ſoleil avant de rouir; on lave les paquets, & on les nétoie bien dans l'eau courante en les retirant du rouiſſage, puis on les dreſſe en chevrons pour les faire ſécher ſur le bord même de la rivière; ces *chanvres* deviennent ordinairement d'un beau roux.

On les broye ſucceſſivement dans deux broyes, dont la première a ſes languettes en dents de ſcie, & la ſeconde les a ſimples comme la broye commune; après quoi on les ſerance dans trois peignes différents qui achèvent de les refendre, de les affiner, & de les adoucir.

§. IV.

Des chanvres d'Auvergne.

L'Auvergne eſt la Province de France où le *chanvre* ſoit le plus généralement cultivé, & avec le plus de ſuccès; il n'eſt preſque aucun de ſes cantons dont une partie ne ſoit réſervée pour cette production; le ſol de l'Auvergne y eſt ſingulièrement propre, & les *chanvres* en ſont excellens. On ne ſuit pas, quant à ſa culture, la même méthode dans tout les cantons: chacun a la ſienne, qui n'eſt pas toujours dénuée de principes: la variété dans la nature des terres, & celle des expoſitions devant en apporter dans la manière de tirer partie des unes & des autres.

Le

Digitized by Google

Le terrein gras & léger de l'Élection de Brioude n'eſt béché qu'en Novembre & Décembre, il eſt enſemencé en Avril après un léger labour, ſans engrais dans aucune ſaiſon.

On laboure quatre à cinq fois à la bêche, à la charue, on engraiſſe avec du fumier bien pourri dans les environs de Clermont. La culture eſt la même vers Iſſoire, où l'on recueille de ſi beaux *chanvres*. Les terres fortes du canton de Maringue, fortement labourées en temps convenable, ne ſont enſemencées que dans le courant de Juin; & dans les pays de Montagnes, où les valons ſont réſervées pour le *chanvre*, on fait les ſemailles au moi de Mai. Communément on met rouir le *chanvre* auſſi-tôt qu'il eſt arraché, & ſept à huit jours ſuffiſent pour cette opération. En quelques endroits ſeulement on l'expoſe durant pluſieurs jours au ſereins & à la roſée, on l'arroſe même deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures, avant de le mettre dans l'eau; alors le rouiſſage eſt plus prompt, parce qu'il ſe trouve déjà commencé avant qu'on ait mis tremper le *chanvre* qui acquiert par ce procédé une couleur plus blonde & plus agréable.

Dans les Montagnes où on le fait ſereiner, c'eſt-à-dire où on le rouit entièrement ſur le pré, il y contracte une teinte griſe que le fil conſerve encore ſur la toile après la fabrication.

Dans la Limagne on teille le *chanvre*; on le briſe à la broye dans la haute Auvergne, & alors on ſe diſpenſe de l'opération ſuivante, néceſſaire au *chanvre* teillé pour l'affiner & l'adoucir. Ce *chanvre* mis en paquet, d'une livre & demie, & treſſé, pour éviter qu'il ne ſe mêle, eſt paſſé ſous une groſſe meule de pierre en forme de cylindre, tournant dans un baſſin auſſi de pierre: c'eſt une ſorte de moulin nommé *maille ou maillerie*, & reſſemblant aux moulins à écraſer les graines pour faire de l'huile. Ce ſoulage peut avoir de grands inconvénients, ſi la pierre du baſſin n'eſt pas bien unie, ſi l'on ne veille pas attentivement à mettre ſous le cylindre une aſſez grande quantité de *chanvre*; car dans l'un ou l'autre cas, le *chanvre* fatigué, affoibli, briſé, tombe en étoupe lors du peignage. Après le ſoulage, on défait les treſſes, & on ſecoue bien le *chanvre*, on l'eſpade même dans quelques cantons pour mieux nétoyer les pattes avant de le livrer au peignage, où paſſe tout de ſuite le *chanvre* broyé. Cette dernière préparation eſt pouſſée plus ou moins loin ſuivant la qualité des *chanvres*, & leur deſtination en conſéquence: mais en général ceux qu'on met dans le commerce ne ſont point affinés; on ſe contente d'en tirer un brin & les étoupes.

Dans l'Élection de Brioude on coupe les pattes du *chanvre* avant de le teiller, & l'on ſe diſpenſe, par cette attention, de la peine de l'eſpader.

§. V.

Des chanvres du Dauphiné, &c., & de ceux employés à la Marine Royale: des Mémoires dont le chanvre eſt l'objet.

Il n'eſt guère de fermes, de métairies, de domaines dans cette Province où l'on ne cultive du *chanvre*: tout celui qu'on emploie dans ſes fabriques de toiles eſt de ſon cru; la vallée de Grenoble, le Gréſivaudan, Vizile, la plaine de Saint-Marcellin, &c., fourniſſent le meilleur, & en plus grande abondance, à cauſe des qualités de leur ſol qui y eſt ſingulièrement propre.

On y ſeme le *chanvre* en Avril & en Mai, il s'éleve à ſix & ſept pieds; celui qui ſéche promptement, avant la maturité du plus grand nombre, & qu'on diſtingue dans le pays ſous le nom *d'entre-ſec*, ſe cueille & rouit ſéparément; deux ou trois jours ſuffiſent pour cette opération, il donne une filaſſe très-fine; mêlé avec d'autre pour le rouiſſage, il pourrit entièrement.

On n'emploie pour les toiles deſtinées au blanchiſſage que le *chanvre* mâle, cet *entre ſec* & la partie de *chanvre* femelle cueillie en même temps que le mâle; celui qu'on laiſſe pour la graine ne ſert qu'à faire des cordages.

On rouit dans l'eau ou à la roſée; la première méthode eſt la plus générale; l'autre eſt plus eſtimée, mais elle expoſe à plus d'accidents, elle eſt plus longue dans ſes effets, & elle augmente le prix du *chanvre*; auſſi n'eſt elle guère ſuivie que dans le Gréſivaudan, & dans la montagne de Saſſenage. Lorſque le temps la favoriſe, les *chanvres* acquièrent un roux doré qui fait diſtinguer les quenouilles de Saſſenage, que les marchands du Languedoc recherchent avec empreſſement.

Le *chanvre* roui eſt ſéché ſur le pré, où les uns l'éparpillent, & d'autres le mettent en chevrons; après qu'il eſt bien ſec on le teille, puis on le met en treſſes, dont on fait des fardeaux de cent cinquante à cent ſoixante livres pour les porter au battoir.

Le battoir eſt un moulin à eau où ſe meut circulairement un cylindre de pierre, peſant trois ou quatre quintaux, ſur un grand plateau de bois: on prend des fardeaux, une trentaine de treſſes, formant environ ſoixante-quinze livres peſant, & on les met ſous le plateau, cela s'appelle une *battue*; cette opération exige les plus grands ſoins, & dure dix ou douze heures par battue.

Les droits de moulin de battage ſont communément de ſix deniers par livre, qui ſe partagent également entre le propriétaire du moulin & la perſonne chargée du battage.

Le *chanvre* battu eſt enſuite peigné dans trois peignes différents; le premier le dégroſſit & en ôte les pattes, les deux autres le refendent & l'affinent.

Digitized by Google

Le premier brin, le plus long *chanvre* eſt employé à faire le fil des chaînes ; le ſecond ſert pour les trames ; l'étoupe ſe file encore pour faire des toiles d'emballages. Cependant à quelques endroits, comme à Voyron, les peigneurs mêlent enſemble le premier & le ſecond brin, ſur la recommandation des fabricants qui prétendent que le tout s'en file mieux, & qu'on en tire meilleur parti.

On cultive auſſi des *chanvres* en Bourgogne, en Champagne, dans le Bordelois, ou la Gaſcogne, en Berry, & en d'autres Provinces du Royaume, où il ne fait pas un objet auſſi conſidérable que dans celles dont nous venons de parler, quoiqu'elles en fourniſſent auſſi quelquefois à la marine marchande ; & même à la marine Royale.

Mais la Ruſſie & la Livonie ſont les grands magaſins ou nos Ports du Ponent s'approviſionnent en plus grande partie, des *chanvres* de la meilleure qualité ; comme l'Italie fournit nos Ports du Levant.

Des *chanvres* de France à cet uſage, la Bretagne fournit les meilleurs, ceux d'Auvergne tiennent le ſecond rang ; ils ſont longs & à bon compte, mais l'eſpadage les augmente de douze à quinze pour cent, & ces frais ſont encore augmentés par ceux de la main d'œuvre : mêlés avec des *chanvres* de Bretagne ils donnent d'excellens cordages. Les *chanvres* de Bourgogne & de Champagne ſont aſſez beaux, & ne ſont pas très-chers, mais ils ſont courts ; il ſont d'ailleurs très-éloignés des Ports de Roi, & des rivières qui y conduiſent ; il n'en paſſe guère ni à Breſt ni à Rochefort. Bordeaux en fournit à ce dernier Port. Ceux de la Normandie paroiſſent tous réſervés à la marine marchande. La Picardie n'en a pas pour ſa conſommation, auſſi n'en tire-t on jamais de cette Province que dans des cas forcés, on pourroit même ajouter, que par force. A l'égard de l'Étranger, ce ſont, d'une part, Koniſberg, Péterſbourg & Riga qui fourniſſent la plus grande partie des *chanvres* néceſſaires à la marine Royale ; & de l'autre part, le Boulonnois & le Ferrarois par la voie d'Ancône.

Quant aux ouvrages dont le *chanvre* eſt l'objet, on peut voir Journal Œconomique, Octobre 1753, des vues ſur la manière de le cultiver, de le blanchir, de le filer, d'en conſerver les étoupes, &c. : Septembre 1755, un Mémoire de M. Marcandier ; un autre Mémoire, Octobre 1756 ; Novembre 1758, un excellent Mémoire de M. Marcandier. En Mars 1759 on trouve une méthode de ſe procurer de bonnes graines de *chanvres*, en ſemant uniquement dans cette vue, des pieds de *chanvre* dans un champ de haricots ; les préparations de la terre pour ceux-ci la rendent très-bonne pour le *chanvre* dont les pieds ſervent de rames aux haricots ; on les laiſſe tout le temps néceſſaire pour en mûrir la graine, & l'on ſe conſerve l'avantage de cueillir les mâles & femelles de ſa chenevière au moment le plus favorable pour la filaſſe.

Dans le Journal de Phyſique, Novembre 1772, on nous donne, ſous le nom du Prince de Saint-Sévère, une manière de faire, *dit on, le chanvre fin, & auſſi beau que celui de Perſe* ; cette annonce ſe réduit à indiquer une leſſive dont on croiroit le procédé copié d'après M. Marcandier. On retrouve quelque choſe de ſemblable dans le même Journal, Supplément de 1778, & toutes ces recettes préſentées avec une apparence de nouveauté, ne font que répéter l'indication des moyens déjà connus ; ou preſcrire des règles onéreuſes, comme celles qui doivent égaler le lin au coton, & dont nous ferons mention à l'article du lin, non pour engager à les ſuivre, mais pour mettre ſur la voie de les apprécier.

EXPLICATION DES PLANCHES
relatives à la culture & aux préparations du Chanvre & du Lin.

Planche I.

La vignette repréſente les différens travaux du *chanvre*. Le plan le plus éloigné, fait voir (*fig.* 1) des hommes occupés à ranger le *chanvre* dans un routoir où ils le couvrent de planches chargées de pierres pour le maintenir au fond de l'eau. Un homme (*fig.* 2) paſſant le *chanvre* ſur l'égrugeoir, pour détacher les graines qui ſont reſtées, après qu'on a légèrement battu le *chanvre*, pour en obtenir les plus mûres. Dans quelques endroits on ſe ſert de petits fléaux, en d'autres d'un maillet crénelé, comme celui de la figure G, au bas de la planche.

Fig. 3. Un baloir où ſe fait ſécher le *chanvre* & le lin ſur des bâtons placés en guiſe de claie au-deſſus d'un feu de chenevottes. *Fig.* 4, une femme qui teille du chanvre, rompant le brin pour le ſéparer des filaments de l'écorce.

Fig. 5. Un ouvrier qui briſe le *chanvre* ou lin dans la *broye* ou *mâchoire* deſtinée à cet uſage.

Le ſecond plan de la vignette repréſente un attelier d'Eſpadeurs. *Fig.* 6. Ouvrier qui eſpade, c'eſt-à-dire, qui frappe avec l'eſpadon Z, ſur la poignée de *chanvre* N, qu'il tient dans l'entaille demi circulaire de la planche verticale du chevalet Y.

Fig. 7. Ouvrier qui, pour faire tomber les

Digitized by Google

chenevottes, ſecoue contre la planche M, du chevalet la poignée de *chanvre* qu'il a eſpadé.

Fig. 8. Autre eſpadeur qui fait la même opération ſur l'autre planche verticale du chevalet.

Bas de la Planche.

Fig. 9. L'égrugeoir dont ſe ſert l'ouvrier, *fig.* 2; l'extrémité de la planche dont il eſt formé, poſé à terre, & ſe charge de pierres, pour l'empêcher de ſe renverſer. Cet égrugeoir eſt fait quelquefois comme un banc, ſur le milieu duquel s'aſſied alors l'ouvrier, une jambe d'un côté, & l'autre de l'autre.

Fig. 10. Mâchoire ſupérieure de la broye, fendue dans toute ſa longueur, pour recevoir la languette du milieu de la mâchoire inférieure, & former avec celle-ci deux languettes ou tranchants, mouſſes propres à rompre & briſer la chenevotte.

Fig. 11. La broye toute montée. La mâchoire ſupérieure retenue dans l'inférieure par une cheville qui traverſe tous les tranchants.

Fig. 12. Chevalet ſimple, ne portant qu'une planche à l'un de ſes bouts.

Fig. 13. Elévation des planches du chevalet, ſoit ſimple, ſoit double.

Fig. 14. Elévation & profil d'un eſpadon, vu de face en A, & de profil en B.

Figures C. D. E. Diverſes planches à eſpader, & pluſieurs eſpadons également en uſage.

Fig. F. repréſente une ſorte de billot concave, en bois dur, dans lequel on pile, en divers endroits, le lin & le chanvre, après l'avoir broyé, & avant de l'eſpader.

Fig. G. Maillet crenelé, ſervant à battre le lin ou le chanvre, pour en avoir la graine après l'avoir cueillie & fait ſécher, ou pour briſer après qu'il eſt roui, ſéché, & mis en bottes, le lin qu'on ne broye pas.

Fig. H. Surface inférieure du maillet.

PLANCHE II.

La vignette repréſente un attelier de peigneurs, tel qu'il eſt diſpoſé dans une corderie.

Fig. 1, 2 & 3. Peigneurs, dont les uns peignent ſur le peigne à dégroſſir, & d'autres ſur le peigne à affiner. Les peignes ſont fixés ſur de grandes tables R, portées ſur des treteaux, & ſcellées dans le mur.

Fig. 4. Peigneur qui paſſe ſa poignée de *chanvre* dans le fer A, nommé *affinoir*, pour en affiner le milieu, & faire tomber la chenevotte que le peigne n'auroit pas ôté.

Fig. 5. Ouvrier qui frotte le milieu de ſa poignée ſur le frottoir.

Bas de la Planche.

Fig. 6. S, plan & élévation d'un grand peigne garni de quarante-deux dents de douze à treize pouces de longueur; il ſert dans les Corderies à former les ceintures ou peignons pour les fileurs.

Fig. 7. T. Peigne ou ſerans à dégroſſir, garni d'un même nombre de dents de ſept à huit pouces de longueur.

Fig. 8. V. Plan & élévation du peigne à affiner. Les dents en même nombre, ont quatre ou cinq pouces.

Fig. 9. Plan & élévation du peigne fin, dont les dents ſont au nombre de trente-ſix. Ce nombre n'eſt pas invariable, on fait des peignes plus fins, & d'un beaucoup plus grand nombre de dents pour le lin ou les beaux *chanvres*.

Fig 10. Fer ou affineir ſéparé du poteau auquel il eſt attaché dans la vignette. La branche cordée ou ſoudée, qui traverſe le poteau en B, étant terminée en vis, & reçue dans un écrou. G. repréſente une autre manière de la fixer; c'eſt une clavette double qui traverſe la branche coudée, & l'empêche de ſortir.

Fig. 11 & 12. Plan & coupe du frottoir.

Fig. 13. Couteau dont on frotte, après qu'il a été briſé au maillet & eſpadé, le fin lin qui doit enſuite être broſſé. Ces couteaux varient de grandeur, & s'emploient graduellement au nombre de trois dans cette préparation.

Fig. 14. Broſſe qui ſert à donner au plus beau lin la dernière préparation avant la filature.

CHAPEAU, CHAPELIER.

CHAPEAU, habillement ou couverture de tête. (πῖλοι, πιλία ou πιλίδια, &c.) (*Petaſus*, *cauſia*, *capellus*, *Pileus*, *Pileolum* ou *Pileolus*, vulgò *birretum*, &c.) on l'a diſtingué par la matière, (*Laneus*, *fibrinus*, *ſtramineus*, &c.) on en a indiqué la forme, (*Teſtudo*, *cavum pilei*, *pilei margines*, &c.) CHAPELIER, (*petaſorum mercator*, *vel opifex.*)

RECHERCHES HISTORIQUES ſur l'uſage & la forme du vêtement de tête chez les différents peuples.

Tous les peuples du monde, parmi leſquels régnèrent l'innocence & la paix, portèrent la tête découverte & les cheveux flottans. Cet abri ſuffiſoit contre les injures de l'air & l'intempérie des ſaiſons.

Jamais une tête ne fût plus ornée que de ſa propre chevelure; elle en prit de la phyſionomie; elle en devint radieuſe; elle en reçut ce haut caractère qui fait de l'homme le Dieu de la terre.

L'homme voulut ſe rendre redoutable; dès-lors il eut des ennemis, & la crainte s'empara de ſon ame. Tous les avantages de la nature ſe trouvèrent ſacrifiés à l'ambition de dominer, ou à la néceſſité de ſe défendre; & le premier *chapeau* fut une arme contre l'attaque. Long-tems la coëffure n'eut lieu qu'en guerre: long-tems elle fut un vêtement purement militaire.

Enfin le beſoin devint égal de ſe prémunir contre ſa propre foibleſſe, & de ſe garantir de ſon ſemblable.

L'orgueil qui croît dans l'homme, en raiſon de l'abus de ſa force, intervertit ſes idées; il eut honte d'être découvert; il lui fallut cacher ſon front, & ainſi avili, il tira vanité de ſa dégradation même.

Les charmes de la nature voilés, la dignité de l'homme obſcurcie, la nobleſſe de ſon caractère étouffée ſous cette arme défenſive, devenue un vêtement, il pouſſa la dépravation juſqu'à en faire l'enſeigne de la liberté; d'où le proverbe *vocare ſervum ad pileum*, pour indiquer l'affranchiſſement d'un eſclave; d'où le bonnet des *Maîtres ès-Arts* & des *Docteurs*, en ſigne d'affranchiſſement de la férule des Maîtres.

Peu importe le nom, la matière & la forme de la coëffure; caſques, *chapeaux*, pétaſſes, bonets ou autres, ils ne différerent en rien pour l'uſage; les premiers furent faits de la peau de la tête même de quelques animaux; à leur dureté, pour parer l'effort des coups, on joignit la reſſemblance de ces animaux, pour inſpirer de l'effroi à l'ennemi. Puis, toute partie de cuir durci y fut également employée; on les fit de nerfs tiſſus, de bois, de fer, d'airain, de fourrures, d'étoffes, de feutre enfin: on les ſurmonta de cornes de bœufs, de crinières d'animaux, de figures fantaſques, effroyables, de celles de la mort même: les Grecs & les Romains les ornèrent de diverſes aigrettes & de pluſieurs rangs de panaches. Ceux-ci les tinrent ouverts; toujours ils montrèrent le viſage dans les combats. Les Grecs, encore barbares aux temps héroïques, comme les Peuples du moyen âge, & les Croiſés, les avoient fermés, & à viſières; de part & d'autre on les allongea ſur le cou & ſur les épaules.

Par-tout où le Gouvernement eut du nerf, où la diſcipline fut en vigueur, les hommes, dans la vie civile & publique, & long-temps les femmes mêmes, conſervèrent la tête découverte. Ainſi la portèrent ordinairement le premiers chez les Egyptiens, ſi l'on en excepte les ſoldats qui avoient en guerre un caſque de cuivre, & leurs Rois, que nous voyons par d'anciennes ſtatues, avoir été couverts d'une coëffe à deux larges bandes, pendantes ſur la poitrine, le long des épaules & du dos, ou d'un bonnet, tantôt applati en haut, quelquefois reſſemblant à une mitre qu'on nouoit ſous le menton avec deux rubans, & qui, ſur la tête de ces Rois, étoit (ſuivant Diodore) ſurmonté d'un arbriſſeau. On prit dans la vie privée, des licences que les voyages & les maladies ſemblèrent autoriſer. Déja l'on connoiſſoit la tiare Perſique, la corne Phrygienne, les calottes rondes ou pointues de certains Peuples, les mitres élevées ou applaties de quelques autres, le pétaſe des Theſſaliens, ſemblable à celui de Mercure; le bonnet d'Uliſſe, tel que ceux de Caſtor & Pollux; & même le *cauſia* Macédonien, & le *crobylum* Athénien, chapeaux à larges bords qu'on laiſſoit abattus, & qu'on relevoit un peu, comme ceux des Prêtres, ou en plein, comme les nôtres; cependant les Grecs & les Romains ne ſe couvroient la tête que très-rarement; les premiers, quelquefois d'un voile léger, ou les uns & les autres ſeulement d'un pan du manteau; excepté dans le cas de l'affranchiſſement chez ces derniers, tel le Sénateur Térentius Culleon, ſuivant le char de triomphe de Scipion l'Africain, qui l'avoit délivré des Carthaginois; & celui de voyage ou de maladie. Nous en avons l'exemple dans nombre de figures, ſtatues, bas-reliefs ou médailles indiquées par Winckelmann, Lens, & d'autres qui ont parlé des coſtumes anciens, exemple multiplié chez les Poëtes & les Artiſtes. Zéthus, dans pluſieurs bas-reliefs; Mercure, dans

Digitized by Google

ſes ſtatues; Neſtor, par Polignote, dans Pauſanias; Théſée, Silène, une Victoire, une Amazone à cheval & combattant, &c. ſont repréſentés la tête couverte; ainſi que nous offrent leurs perſonnages, des médailles de Brutus & de Caligula; ainſi qu'on trouve quelquefois, ſuivant les circonſtances où l'on a voulu les peindre, des Dieux, des Héros, des Monarques, & des hommes du Peuple: ceux-ci chez les Romains, cherchant à ſe garantir du froid & de l'humidité; *ut cum pileolo ſoleas conviva tribulis.* Le *chapeau* de Zéthus, celui qu'on rencontre le plus ſouvent ſur les monuments, d'une forme peu profonde, retroussé de tout les côtés, étoit aſſez ſemblable à celui que portent les femmes de la campagne dans quelques-unes de nos Provinces méridionales; il s'attachoit ſous le cou, avec des rubans, auxquels il reſtoit ſuſpendu quand on le rejettoit en arriere pour avoir la tête découverte. Les payſans, ou ceux qui cultivoient la terre parmi les Etruſques, portoient un grand *chapeau* blanc rabattu ſur les épaules.

Les dames Grecques en avoient uſé pour ſe mettre à l'abri du ſoleil, à la promenade & en voyage; telle dans Sophocle, Jſménе, fille d'Œdipe, dont le *chapeau* Theſſalien reſſembloit aux *chapeaux* de paille des femmes de la Lombardie; telles encore des ſtatues antiques coëffées comme le ſont les Egyptiennes de nos jours, &c., &c.

Toutes ces coëffures ſont variées par la forme & par la matière, ſuivant le rang, la dignité, le climat & les mœurs.

Ainſi la tiare (*cidaris*) du grand Prêtre des Hébreux avoit la forme de celle du grand Prêtre des Chrétiens: ainſi le bonnet (*apex*) du grand Pontife Romain, différoit de celui des *Flamines*; *pileos*, ſuivant les Grecs; *flammeum*, ſuivant les Latins. Comme le bonnet, la mitre, le caſque, orné de divers attributs, des rois d'Egypte, avoient une forme toute particulière.

Les Phrygiens portoient un bonnet relevé en avant ſur le haut de la tête, comme on le voit à la belle ſtatue de Páris, conſervée au palais Altemps; ou à bouts pendants, comme ſur la médaille produite par Winckelmann, où l'on attachoit, par derrière, une eſpece de voile dont ils ſe couvroient le menton juſqu'à la lèvre inférieure: le même, ſans doute, que, dans l'Énéide, *Numanus*, beau-frere de *Turnus*, reproche aux Troyens.

Les Arméniens portoient des mitres, ou des bonnets, approchants de ceux des Phrygiens, dont ils étoient deſcendus: Comme les Scythes & les Parthes portoient un bonnet ſemblable, à la tiare des rois de Perſe, dont la pointe étoit droite, tandis que celle de la tiare des ſacrificateurs retomboit en arrière, que celle des femmes ſe ſubdiviſoient en pluſieurs pointes, & que le Peuple, dans la vie civile, ſe contentoit d'envelopper ſes longs cheveux avec une toile fine, réſervant pour la guerre le caſque, & le *chapeau* fait en tourelle.

Les anciens Sardes faiſoient porter à leurs ſoldats un bonnet plat, duquel ſortoit deux longues cornes dreſſées en haut, & qui ſervoient à placer, quand il étoit vuide, le panier où ils avoient mis leurs proviſions.

Tous ces *chapeaux* de diverſes couleurs, qu'ont portés alternativement les payſans & les rois; qui furent une diſtinction pour les affranchis, & qui en devinrent une pour les évêques, les patriarches, les cardinaux; qu'on défendit aux prêtres, dont le bonnet étoit jaune au temps de Paſquier; qu'on preſcrivit aux Juifs, de cette même couleur jaune, en ſigne d'opprobre; qu'on détermina, pour les banqueroutiers, de couleur verte, en ſigne d'infamie; couleur que les évêques adoptèrent pour le leur; ces *chapeaux*, dis-je, que le peuple par-tout porte ſur la tête, & que le beau monde, parmi nous, met ſous le bras; qu'on retappe tantôt d'une façon, tantôt d'une autre; qu'on orne d'un bord ou d'un plumet, ne ſont que la continuation ou le renouvellement des formes antiques: le capuche ou capuchon, le chaperon, la toque & le mortier, les bonnets ronds ou quarrés, ſans cornes ou à pluſieurs cornes, ſont des modifications de ces diverſes coëffures. Les premiers ſuccédèrent au pan de la robe ou du manteau, & donnèrent naiſſance aux bonnets, les autres comme les *chapeaux*, & avec les *chapeaux*, ſuccédèrent aux caſques: des ordres, des dignités, ont changé, varié les uns, conſervé & affecté les autres.

On ne voit point de *chapeau* avant le règne de Charles VI; on commença de ſon temps à en porter à la campagne: on en porta ſous Charles VII dans les villes, en temps de pluie; & ſous Louis XI en tout temps. Louis XII reprit le mortier. François premier s'en dégouta, & porta toujours un *chapeau*.

» Quand Charles VII fit ſon entrée dans Rouen, le 10 Novembre 1449, il avoit un *chapeau* de caſtor, doublé de velours rouge, ſurmonté d'une houpe de fil d'or. C'eſt dans cette entrée, ou du moins ſous ce régne, qu'on commença à voir en France l'uſage des *chapeaux* & des bonnets, qui s'introduiſit depuis peu-à-peu, à la place des chaperons, deſquels on s'étoit ſervi de tout temps.

» On regardoit comme un très-grand déſordre en 1495, que les eccléſiaſtiques commençaſſent, à la manière des ſéculiers, de porter des *chapeaux* ſans cornette: il fut ordonné qu'ils auroient des chaperons de drap noir avec des cornettes honnêtes; & que, s'ils étoient pauvres, ils auroient du moins des cornettes attachées à leurs *chapeaux*, & cela ſous peine de ſuſpenſion, d'excommunication, & de payer cent ſols d'amende. L'uſage des *chapeaux* étoit plus ancien en Bretagne de plus de deux cents ans parmi les eccléſiaſtiques,

Digitized by Google

principalement parmi les chanoines : mais ces *chapeaux* étoient comme des bonnets, & c'eſt d'où ſont venus les bonnets quarrés des eccléſiaſtiques. Un évêque de Dol, du douzième ſiècle, zélé pour le bon ordre, permit, aux chanoines ſeulement, de porter de ces ſortes de *chapeaux*, & voulut que ſi d'autres en portoient dans l'Egliſe, l'Office divin ceſsât auſſi-tôt.

(DICTIONNAIRE DE TREVOUX).

On voit ſucceſſivement, depuis le treizième ſiècle, tous les hauts degrés de la hiérarchie eccléſiaſtique ſe faire, du *chapeau*, une marque de leur prééminence, & ſe diſtinguer entre eux par la couleur de ce *chapeau*, & le nombre des houppes pendantes à ſon cordon. Il n'eſt même pas ſans exemple que des Princes en aient couronné leur écu.

Nous diſtinguons les *chapeaux* des bonets en ce que ceux-ci ſont ſouples & qu'ils prennent la forme de la tête ; (*voyez* BONETERIE, BONETIER, BONET,) tandis que les autres ont de la fermeté, & qu'ils ſont fabriqués ſur une forme déterminée. On fait des *chapeaux* natés, on en ourdit, de paille, de joncs, de canne, de filets ou copeaux de bois, de crin, &c. On en fait de carton qu'on recouvre d'étoffe, de cuir plus ou moins durci, de cuivre laminé, &c. ; mais on traitera de la modification de ces diverſes matières, au nom propre de ces matières mêmes ; dont aucune n'a réuni la légèreté, la douceur, avec la denſité & la force de la laine ou du poil feûtré : matières qui, préparées, ont prévalu ſur toutes celles qu'on vient de citer, dont le travail eſt devenu un Art qui occupe beaucoup de perſonnes, & qui intéreſſe tout le monde, par l'uſage général dans nos contrées, de porter des *chapeaux* feûtrés. C'eſt de cet Art, & de ce ſeul Art, que nous nous propoſons actuellement de donner les principales idées, en en décrivant les procédés eſſentiels.

Sans doute l'Art du *Chapelier* a fait des progrès depuis 1765, que M. l'Abbé Nollet le publia. Peut-être même ſa deſcription ne préſente-t-elle pas toutes les recherches, & ne renferme-t-elle pas toutes les vues qu'on pouvoit attendre d'un ſavant, ſecondé d'habiles artiſtes ; cependant elle eſt très-au-deſſus de ce qu'on avoit écrit ſur cette matière, même dans l'Encyclopédie ; d'ailleurs elle eſt méthodique : mais les faits eſſentiels y ſont noyés dans une infinité de détails qui n'entrent pas dans notre plan : en les élagant, & en y ſubſtituant des obſervations tendantes au progrès de l'art, nous remplirons l'objet que nous nous ſommes propoſé. Il eſt quelques-unes de ces dernières obſervations qui appartiennent à un *chapelier* de province, dont je voudrois ſavoir le nom & la réſidence, pour la juſtice & le plaiſir de lui en faire honneur : je citerai du moins, & avec beaucoup d'empreſſement, M. Thiery, ancien *chapelier*, des plus renommés de Paris, avec qui j'ai relu mes deſcriptions, & qui m'a aidé de ſes conſeils.

Nous croyons devoir nous diſpenſer de parler des règlemens de la chapelerie, & de l'incorporation des *chapeliers*. Je ſais que ces détails ſont partie de l'Hiſtoire des Arts qui y ont donné lieu ; mais ils n'intéreſſent pas eſſentiellement ces arts : nous n'avons point envie de faire l'hiſtoire des caprices, de l'ignorance ou de l'intérêt, dont la plûpart des anciens règlements de fabrique & de commerce ſont le fruit. Ce que nous avons dit, à cet égard, à l'article de la Boneterie, doit ſuffire & peut s'appliquer à tous les Arts & Métiers, dont nous traiterons dans cet ouvrage. Il ſeroit plus intéreſſant, mais plus difficile, d'indiquer la marche & les progrès de la chapelerie en France ; le nom des imitateurs ou des rénovateurs nous eſt échappé, & depuis eux, l'art a été exercé en tant d'endroits, & par tant de perſonnes, qu'on ne ſait à qui en faire hommage ; ce qu'il y a de certain, c'eſt que, comme à tant d'autres arts exercés dès lors en France, la révocation de l'Edit de Nantes, qui a chaſſé un ſi grand nombre d'Artiſtes & d'ouvriers des plus inſtruits, a porté à celui-ci un coup très-funeſte.

SECTION PREMIERE.

Matières & préparations.

§. PREMIER.

Des matières propres à la fabrication des Chapeaux.

COmme il n'eſt ici queſtion que de *chapeaux* feûtrés, nous n'avons à parler que des matières qui ont la propriété de ſe feûtrer ; & nous débutons par avancer, contre l'opinion, les prétendues expériences, & les rapports réels, qu'il n'y a que les matières purement animales qui en ſoient ſuſceptibles.

Les étoffes déſignées par le nom de *draps de coton*, ſont fauſſement qualifiées ; le coton n'eſt pas ſuſceptible du foulage. On peut garnir, on garnit au chardon, & même à la carde, une étoffe très-remplie de cette matière ; on peut lui donner du poil ; mais ce poil ſera tiré au préjudice de la qualité de l'étoffe ; bientôt il tombera, & l'étoffe reſtera raſe, parce qu'il n'y a

Digitized by Google

point de feûtrage. Cette étoffe eſt néanmoins d'un bon uſage, parce qu'elle eſt fournie en chaine, & très-fortement tillue; mais elle n'a ni l'apparence, ni les propriétés du drap.

Je ſais qu'à Paris, & notamment dans la rue Saint-Jacques, on fait des *chapeaux* blancs dans les mélanges deſquels on introduit du coton, comme matière fine, douce; plus blanche, & moins chère que le poil, ou de la laine ſuperfine, dont le blanc ſeul d'ailleurs, à perfectionner & à conſerver, eſt déjà un travail; mais cet amalgame, plus fait à la gomme que par le feûtrage, eſt une friponnerie ſur laquelle on garde le ſilence, juſqu'à ce que, le *chapeau* ſe ſaliſſant beaucoup plus promptement, l'aveu forcé de ne pouvoir le teindre en noir, la décèle à la bonne foi trompée.

Il en eſt de même de la ſoie; & les *chapeaux* faits & vendus ſous le nom de cette matière, ſont l'œuvre de la charlatanerie, qui s'eſt jouée des examinateurs, & du public. On peut mêler, & l'on a mêlé de la ſoie avec du poil; mais en les battant bien l'un avec l'autre ſur la claie, les brins de la ſoie ſèche, liſſe, ne s'accrochant ni entre eux, ni avec le poil, paſſent deſſous en plus grande partie; les autres, dans le travail, ſe collent, mais ne ſe feûtrent point, ils rendent les *chapeaux* durs, ſecs & caſſant à proportion de ce qu'il en reſte. Qu'on voie les ouaes de coton ou de ſoie dans les habits de femmes, les manteaux, les jupes, les couvrepieds: la chaleur, l'humidité, le froiſſement n'y font rien: elles s'uſent, ſe briſent, ſe ſéparent, & tombent en pouſſière, lorſque la laine, avec la moindre chaleur & très-peu d'humidité, ſe feûtre par ſon propre poids. Ce qu'on peut dire contre le coton & la ſoie, employés en feûtres, eſt applicable à l'apocin qu'on nous a vanté, quoique les *chapeaux* ou il en entre ſoient en outre d'un fort vilain noir.

A plus forte raiſon peut-on l'appliquer au prétendu apocin de Poitou, *aux deux petits chapeaux faits à Niort*, & à tant d'autres expériences qui ont également donné lieu à des rapports, à des priviléges, &c.; qui également ne prouvent rien. (*Voyez* Journal Économique, Octobre 1770, Janvier 1772, &c. *Voyez*, par ce qu'on fait, ce qui en eſt réſulté).

Lorſque j'ai dit qu'il n'y avoit que les matières purement animales qui fuſſent ſuſceptibles de feûtrage, je n'ai pas prétendu indiquer les bornes de la nature, ni en preſcrire à l'Art; peut-être un jour fera-t-on des découvertes; mais j'affirme, d'après un grand nombre d'expériences, qu'elles ſont toutes à faire en ce genre, & je vais donner une méthode qui mettra à l'abri des ſurpriſes, & l'Adminiſtration qui ne connoitroit rien aux Arts, & les Commiſſaires qui les examineroient trop légèrement. Que tout homme qui propoſera d'introduire quelque matière que ce ſoit dans la fabrication d'un feûtre, comme partie conſtituante du *chapeau*, ſoit tenu de produire un feûtre quelconque avec la matière pure qu'il prétend introduire comme mélange. Si elle a la moindre tendance à feûtrer, à amener les autres, ou à être amenés par elles, pour s'incorporer réciproquement, elle ne la perdra pas pour être ſeule, elle en donnera des ſignes certains; en ſuivant les règles de l'Art on obtiendra un feûtre: ſi au contraire elle s'y refuſe en cet état, elle s'y refuſera en toute circonſtance. J'ajoute que ſi la ſoie, dans ſon état primitif, avoit une qualité feûtrante, ce que je nie, même pour la ſoie en bourre, même pour la ſoie cardée; la teinture, le tiſſage, ſon état d'étoffe, les apprêts de cette même étoffe, tout enfin tendroit à le lui faire perdre: Cependant c'eſt de la ſoie qui a paſſé par toutes ces opérations, qu'on prétend avoir été employée avec ſuccès à la fabrication des *chapeaux*.

Ces matières ſe réduiſent donc à la laine & au poil des quadrupedes; car il faut rejetter loin le conte que nous fait le bon Savary, & que répéte gravement *M. Valmont de Bommare* dans ſon *Dictionnaire d'Hiſtoire Naturelle*, qu'on emploie à la fabrication des *chapeaux*, la plume, ſorte de duvet ou de poil du cou des autruches, & que dans le commerce, ajoute-t-il, on nomme, par corruption, *laine d'autriche*. Rien de la dépouille de l'autruche n'eſt employé dans la compoſition des *chapeaux*; rien n'en eſt ſuſceptible du feûtrage; & c'eſt le mot d'*autruche* qui eſt corrompu de celui *d'autriche*, & non le mot *d'autriche* de celui *d'autruche*.

Plus la laine & le poil ſont fournis, gras & fins; plus ils ſont ſuſceptibles de s'unir, de s'entrelacer, de s'accrocher, de ſe dilater, de ſe racourcir, par conſéquent, de ſe replier, de s'amener les uns ſur les autres, de former un feûtre ſerré, compact & doux.

La nature qui pourvoit à tout, a fourni les animaux, dans les régions froides, d'un poil qui généralement a toutes ces qualités, & qui en outre eſt très-denſe; elle les lui donne encore dans un degré plus éminent en tout pays, aux temps de l'année les plus rigoureux; le poil d'hiver eſt toujours ſupérieur à celui du printemps & d'automne, & ceux-ci au poil d'été, très-rare, le plus dur & le plus ſec. La domeſticité, qui abatardit tout, jointe à notre température, où la denſité du poil le plus fin ſemble le moins néceſſaire, lui donne le plus de rudeſſe: c'eſt une remarque ſans exception, que plus nous tenons les animaux éloignés de nous, plus nous les laiſſons à leur vie primitive, à l'état de nature enfin, plus leurs fourures conſervent entr'elles d'uniformité, plus elles ont de douceur, de fineſſe & de beauté. La belle laine d'Eſpagne ne provient que des troupeaux errants: celle des autres eſt auſſi commune que la laine des troupeaux que nous hébergeons en France.

Digitized by Google

Mais on fait des *chapeaux* de toutes les ſortes; parce qu'en tout & par-tout il faut de la marchandiſe à tout prix; on en fait beaucoup de commun, & nous avons des matières qui y ſont propres. Lorſque par le temps ou l'uſage, elles acquéreroient trop de longueur, plus de dureté ou de roideur qu'il ne convient, comme il arrive à la plûpart de nos laines, on les prend avant leur maturité; & celle des agneaux, moins chère d'ailleurs que la laine mère, eſt la plus convenable pour les *chapeaux* de cette ſorte; il en eſt ainſi du poil de chevreau, & de celui de veau, bien inférieur au précédent, qu'on mélange, & qui ſe feûtre très-bien avec la laine, pourvu, toutefois, qu'ils ne ſoient pas brûlés du trop de chaux en tannerie, inconvénient très-nuiſible en outre aux ouvriers qui les travaillent, ſi avant ils n'étoient bien débouillis & parfaitement dégorgés. On emploie la bourre de chien, au même uſage, le poil de liévre & celui de lapin, plus fin qu'aucun autre de ceux de nos contrées; ſoit qu'on les mélange avec de la laine fine ou avec d'autre poil fin étranger, à la fabrication des *chapeaux* connus ſous le nom *de demi-caſtor*, & même ſouvent déſignés par celui de *caſtor*.

A l'égard des matières que nous tirons de l'étranger elles conſiſtent également en laines & en poils, & elles nous parviennent, ſavoir:

1°. La laine des agneaux du Dannemarck, ſous le nom d'agnelins d'Hambourg.

2°. La laine commune venant d'Allemagne, ou par la voie d'Allemagne, & qui du nom de l'un de ſes principaux Etats, eſt appellée laine *d'Autriche*, & par corruption *d'autruche*.

3°. La *Carmenie*, ou *Carmeline*, de la Perſe, laine qu'on prétend venir ou être venue originairement du Kerman, dont on a corrompu le nom.

4°. Le *pelotage*, & le poil de *chameau*, l'un & l'autre du Levant, le premier noir ou roux, eſt tout uniment un poil de chevreau des diverſes échelles d'où on le tire; le ſecond, n'eſt autre choſe que le poil, plus ou moins fin, d'un bouc très-commun en Perſe.

5°. La vigogne, poil du Pérou, que nos Naturaliſtes prétendent être la laine d'un animal qui tient de la brebis, que les Allemands diſent être le poil du chameau, *cameleus pacos*, dont la couleur eſt d'un fauve clair, mêlée d'un gris blanchâtre; c'eſt le même animal pris dans l'état ſauvage, & dans celui de domeſticité; à l'œil & au tact, ſa toiſon tient plus du poil que de la laine, la partie du dos, de qualité ſupérieure aux autres, comme dans tous les animaux, eſt auſſi de la couleur la plus foncée; & c'eſt de ce choix, ainſi indiqué, qu'on établit ſes diverſes qualités.

6°. Le *caſtor* enfin du Canada, ou des pays circonvoiſins. Ce dernier poil ſe diſtingue, 1°. comme le précédent, par la partie même de la peau qui le fournit, celui du dos, qu'on nomme l'*arête*, eſt plus denſe, plus long, plus coloré à la pointe, & toujours préférable à celui de partout ailleurs. 2°. En *gras* & *ſec*, ou *veule*. Le caſtor gras provient des peaux les mieux choiſies, dont les Sauvages ſe ſont couverts de jour ou de nuit pendant quelques temps: l'agitation, le frotement, la tranſpiration des hommes, ont donné de la ſoupleſſe aux peaux, de la conſiſtance, du moelleux, une qualité plus feutrante au poil; & celui-ci eſt beaucoup plus eſtimé que le *ſec* ou *veule*, qu'on tire des peaux qui ont été miſes à ſécher après en avoir dépouillé l'animal.

Il ſeroit inutile, ſans doute, de noter la manière dont ſe fait le commerce de ces diverſes laines ou poils, non plus que leurs prix particuliers & communs: tout cela varie par une infinité de circonſtances qu'il eſt impoſſible de ſavoir, & qu'il faudroit indiquer du moins pour rendre, les faits intéreſſants. Ainſi loin d'avoir envie de rien ajouter de ce genre à la deſcription de l'Art du *chapelier* qu'a fait M. l'Abbé Nollet, j'y renvoie pour tout ce qu'il en a dit, & même pour ſes tableaux de comparaiſon. Je dirai ſeulement que Paris, Lyon & Rouen, ſe ſoutiennent dans la fabrication des beaux *chapeaux* qui ſe conſomment à l'intérieur, & ſe débouchent également à l'étranger; & que preſque toutes les autres villes du Royaume en travaillent de communs, également pour le dedans & le dehors du Royaume.

§. II.

De la préparation des matières.

Toute laine, autant propre qu'elle peut l'être en ſuin, n'a point beſoin d'être plus dégraiſſée que par le lavage, en eau pure, de la bête ou de ſa toiſon; le ſuin n'eſt contraire, ni au cardage, ni au feûtrage, tant s'en faut; on l'en purge ſuffiſamment enſuite, par un bouillon, immédiatement avant la foule.

A l'égard du poil de veau, la première opération à lui faire ſubir, eſt un ſemblable bouillon à grande eau, pour en extraire la chaux qu'il a contractée à la tannerie; puis on le lave, on le dégorge bien en eau courante dans des paniers d'oſier, on l'étend & on le fait ſécher.

De toutes les matières propres à la fabrication des *chapeaux*, il n'y a guère que le liévre, le lapin, & le caſtor, qui parviennent en peaux au *chapelier*, & qu'il ſoit de ſon art de faire lui-même couper ou arracher: il reçoit les autres en toiſon, ou bourre, en *pelotes*, ou *pelotage*, dans le dernier cas, avant le triage, ou choix des parties, pour les divers aſſortiments, opérations communes aux unes & aux autres, elles doivent être épluchées pour en diſtraire, ſoit les parties échauffées, gâtées, ou pourries, ſoit le poil

Digitized by Google

poil gros, dur & jarreux, qui ne ſe feûtre point, qui ſe tient toujours roide, & qui ſurmonte l'autre à la foule; ſoit les *chiquettes*, les crotins ou autres ordures, dont ſouvent elles ſont ſi ſurchargées, que le déchet occaſionné par cet épluchage, eſt de vingt, vingt-cinq, trente, & juſqu'a trente-cinq pour cent.

On diſtrait du poil fin des peaux de caſtor, le poil groſſier & rude, qu'on nomme *jarre*, en étendant la peau, le poil en dehors, ſur un chevalet de bois, dont le dos eſt arrondi: l'ouvrier placé à l'un des bouts du chevalet, arrête la peau avec un tire-pied, ou ſimplement du genou, & avec une *plane*, à double tranchant, entre deux manches, qu'il *traîne*, en appuiant, à pluſieurs repriſes, le tranchant incliné, à angles droits, ou à-peu-près, ſuivant le ſens du poil, quand c'eſt du caſtor gras; &, d'abord dans le meme ſens, puis dans le ſens oppoſé au poil, ce qu'on appelle *rouler la plane*, lorſque c'eſt du caſtor ſec; il arrache le jarre, tandis que le poil fin reſte attaché à la peau. (*Voyez* Planche 1, vignette 1).

Comme cet arrachement, préparé ſeulement, dans le caſtor ſec, en poullant & raclant en avant avec le tranchant de la plane, s'éfectue réellement dans l'un & l'autre en la ramenant en avant ou à ſoi, il eſt ſenſible que la peau de caſtor gras, doit avoir la tête tournée ſur le chevalet du côté de l'*arracheur*, & celle du caſtor ſec, du côté oppoſé.

Cet ouvrier eſt aſſis, ou debout: dans le premier cas le chevalet, de 18 à 20 pouces de hauteur, eſt en plan horizontal: dans le ſecond cas, il eſt incliné.

Après cette opération on repaſſe la peau pour en arracher, en le pinçant entre une lame de couteau & le pouce, le jarre échappé à la plane, puis on la bat, du côté du poil, avec des baguettes, pour en ſecouer le ſable, le gravier, & la pouſſière qui rendroient la tonte ou coupe du poil plus difficile, & qui altéreroit la matière & l'étoffe dans le travail.

On arrache le jarre du lapin de cette dernière manière ſeulement, c'eſt-à-dire à la pince, par un mouvement bruſque, une ſecouſſe du poignet qui laiſſe en place le poil fin, bien plus tenace que le jarre.

C'eſt le contraire aux peaux de liévre: le gros poil y tient plus fortement que le fin; & l'on arrache, ou enleve celui-ci, en les pinçant l'un & l'autre à la fois, comme le poil de lapin; mais avant on ébarbe le gros avec des ciſeaux, pour le rendre de longueur égale au fin, qu'il eſt queſtion d'arracher; au lieu que celui du lapin, comme celui du caſtor, ſe coupe, après néantmoins avoir été *ſecreté*, ainſi que de celui de liévre.

Le terme de *ſecret* & de *ſecreter* prouve en même-temps, qu'il vient du myſtère que tous les *chapeliers* ont fait de cet apprêt, & la variété de leur méthode, & la préférence que chacun d'eux donne à la ſienne.

On nous raconte que cette pratique, connue en France, avant la révocation de l'Édit de Nantes, fut perdue pour elle, par cette révocation, & que bien des années après, un françois, nommé *Mathieu*, la rapporta de Londres.

On nous donne diverſes recettes ou procédés qui ne ſont plus en uſage, & l'on en vient à celui auquel il paroit que ſe ſont fixés les meilleurs Artiſtes, le ſeul que nous rapporterons.

Faites diſſoudre une once de mercure cru, dans une livre d'acide nitreux, coupé avec deux tiers d'eau commune, quand l'eau forte eſt bien concentrée; & moitié ſeulement, lorſqu'elle l'eſt moins; ce qui ſe reconnoit par ſon activité à diſſoudre le cuivre qu'on lui préſente: eſſai qu'il eſt toujours bien de faire avant d'y mettre le mercure: l'acide nitreux, actif & ſec, s'empareroit trop précipitament du poil; il le corroderoit par parties; le mercure le diviſe, l'étend; il ſuſpend & généraliſe ſon effet, par une action à-peu-près ſemblable à celle des corps gras combinés avec les alkalis. Trempez légèrement dans cette liqueur le poil d'une broſſe de ſanglier, & frotez-en auſſi légèrement dans ſon ſens & à contre ſens, ou à rebrouſſe poil, celui que vous voulez ſecreter en étendant ſur une planche la peau à plat, le poil en dehors. Généralement on fait attention que le poil ne ſe trouve ainſi humecté que ſur la moitié de ſa longueur à commencer par la pointe, & nullement vers ſa baſe; mais ſi la matière a de la roideur, qu'elle ſe prête difficilement, on n'uſe point d'autant de ménagement, on la ſecrete amplement avec force, ſans crainte que la liqueur pénètre juſqu'à la racine. On s'abſtient auſſi d'en ſecreter certaines parties, comme l'arrête du caſtor, ordinairement aſſez long, & ſervant à faire la *dorure* du *chapeau*. On ſecrete également le liévre, le lapin, le caſtor ſec, mais jamais le caſtor gras.

Nous ſeroit-il permis d'avoir une opinion qui différe beaucoup de la perſuaſion de la plupart des Artiſtes, & de l'aſſertion de tous les écrivains? Il nous paroit bien que l'acide nitreux, trop actif & trop ſec, s'empareroit précipitamment de la matière, & la corroderoit par parties, & que le mercure le diviſe, l'étend, qu'il ſuſpend, tempère & généraliſe ſon effet par une action à peu près ſemblable à celle du corps gras ſur les alkalis; mais loin de croire que la compoſition du ſecret donne au poil une propriété immédiate & plus prompte de feutrer, nous penſons qu'elle la tempère d'abord, & qu'elle la ralentit effectivement: elle affoiblit pour un tems le reſſort du poil; elle fait qu'il ſe diviſe d'abord, ſe mêle & s'amalgame mieux enſuite. Une preuve de ce que j'avance, c'eſt que tout mélange de caſtor trop chargé de poil *veule*, c'eſt-à-dire, qui n'eſt ni

gras, ni *secreté*, ſe caſſe très-facilement à la foule, par la raiſon que ſe feutrant trop & trop tôt ſéparément, autant cet effet partiel a lieu, autant le rapprochement de la maſſe à peu d'adhérence : d'où il réſulte que l'entente des mélanges eſt une partie eſſentielle de l'Art.

A meſure qu'on ſecrete les peaux, on les étend l'une ſur l'autre, poil contre poil : puis, on les ſuſpend dans une étuve pour les faire ſécher. Nous blâmons la pratique de quelques Artiſtes de les faire ſécher au ſoleil; il faut une chaleur qui ait plus d'action; il faut que le poil ſecreté en ſoit comme ſaiſi : par un ſéchement lent, il perd une partie de ſon reſſort, qu'il ne reprend point. Nous conſeillons même de ne mettre les peaux dans l'étuve qu'au moment où le feu allumé au fourneau y eſt très-ardent.

L'étuve eſt une petite chambre au milieu de laquelle eſt le fourneau ſurmonté d'un large tuyau qui communique obliquement dans une cheminée, & qui y conduit la fumée du charbon, & la vapeur non moins dangereuſe, de l'acide nitreux qui s'exhale des peaux en ſéchant. Ce n'eſt jamais qu'après l'entière combuſtion du charbon, & l'évaporation totale de la fumée qu'on rentre dans l'étuve; c'eſt-à-dire, de trois à quatre heures, après avoir mis le feu au fourneau, lorſqu'enfin les peaux ſont ſuffiſamment sèches. Alors on les fait paſſer aux découpeuſes, qui commencent par en *décatir* le poil, dont la compoſition a comme collé les parties qu'elle a atteint; opération qui ſe fait en en peignant les extrémités avec le *carretet*, ou petite carde; enſuite tenant la peau étendue ſur un établi, la tête à droite, le poil en deſſus, elles le coupent avec un couteau court, fait en forme de ciſeau, dont le tranchant eſt un peu oblique. La main droite qui tient le couteau, agit & coupa ras & vite continuellement de l'avant à l'arrière, & de l'arrière à l'avant, le poil tenu couché par trois doigts de la main gauche, & court en même-tems ſur celle-ci, qui à meſure recule & entraîne de la tête vers la queue, le poil coupé par bandes de la largeur des trois doigts qui la contenoient.

On aſſujettit avec un poids la peau ſur l'établi du côté de la tête où l'on commence à couper; & l'on renouvelle bientôt le fil du tranchant du couteau qui s'émouſſe aiſément ſur la peau du caſtor plus ou moins garnie de ſable ou gravier.

Lorſque l'animal a été mal écorché, il faut préparer la peau, avant d'en couper le poil, en l'humectant vingt-quatre heures d'avance, du côté de la chair, avec une éponge, & la parer enſuite, pour faciliter le mouvement de la plane.

La manière d'humecter bien & promptement pluſieurs peaux, ſans que le poil y participe, & que l'opération du ſecret en ſoit altérée, eſt de les joindre chair contre chair, & de les mettre ainſi étendues les unes ſur les autres.

On coupe de la même manière le poil fin de toutes les peaux, excepté celui de lièvre qu'on arrache, comme on l'a obſervé. Dans l'une & l'autre circonſtance, les coupeuſes font le triage des eſpèces & des qualités; elles mettent à part chaque partie, *l'aréte*, les *flancs*, le *ventre*, le *cou*, la *gorge*, *les joues*, &c., & ſingulièrement toutes celles qui ſe trouvent altérées par quelque cauſe que ce ſoit, qu'on rejete entièrement. Le poil renfermé & clos, demande beaucoup de ſoins pour être conſervé le tems néceſſaire, afin qu'il acquiere la qualité dont il eſt ſuſceptible; car s'il provient d'animaux nouvellement tués; ſur-tout celui de caſtor, il eſt reconnu trop *verd*; il lui faut un an au moins de conſervation en magaſin. On les range tous dans des barriques doublées de papier collé, avec la précaution de les garantir de l'humidité & de trop de preſſion, qui les catiroit, les échaufferoit, les feutreroit même par parties.

Le caſtor gras demande le plus de ſoin pour être préſervé de cet inconvénient, qui, pouſſé à un certain point, le met hors d'état d'être cardé; il faut éviter les rats, les ſouris; & par deſſus tous les inſectes qui engendreroient des vers. Ainſi le poil enſerré n'eſt pas moins à veiller que les peaux avant la tonte; lorſqu'on les garde quelque tems en magaſin, celles-ci doivent être battues & ſecouées de tems en tems.

La différence de qualité de poil ſur un poids égal de peaux de caſtor d'hiver, d'automne ou d'été, eſt d'un ſixiéme de diminution du ſecond produit ſur le premier, & d'un cinquième du troiſième ſur le ſecond, c'eſt-à-dire, que 100 livres de peaux de caſtor d'hiver, donnant 30 livres de poil; autant de livres du même d'automne, en donnant 25 livres; pareil poids de celui d'hiver, n'en donne que 20 livres. Cent peaux de lapin fourniſſent à peu près 5 livres de poil, 4 de fin, & une de commun. De cent peaux de lièvre, on en tire 9 à 10 livres, les deux tiers de fin, de l'aréte ou du dos, le quart de *roux*, celui de la gorge, & le reſte du ventre, qui eſt le plus commun.

Les peaux de caſtor, lorſqu'elles n'ont point trop été endommagées par les coupeuſes ou autrement, ſe vendent aux bahutiers ou aux faiſeurs de cribles; dans tout autre cas elles ne ſervent, ainſi que les peaux de lièvre & de lapin, qu'à faire de la colle forte.

§. III.

Dénominations des diverſes ſortes de Chapeaux, & mélanges des matières propres à les fabriquer.

On en fait de quatre principales, qu'on ſous diviſe par la qualité & par la quantité ou le poids de la matière; *caſtor* & *demi caſtor*, depuis 3

juſqu'à 10 onces Dauphins & *communs* de 8 à 13 ou 14 onces.

Le poids commun des *chapeaux-caſtors*, à l'uſage de la France, eſt de cinq à ſix onces: celui des chapeaux de même ſorte qu'on envoye aux iſles & en Eſpagne, le plus ſouvent en blanc, de ſix, ſept ou huit onces. Pour un *chapeau-caſtor* pur, ſuperfin, du poids de 6 onces; deſtiné à être mis en noir, il faut quatre onces de *gris* ou ſeconde qualité, ſecreté, & deux onces de *brun* ou première qualité, veule ou non ſecreté, & faire carder le tout. Cette étoffe n'a pas beſoin de *dorure*; l'arête pénètre aſſez à la ſuperficie, & ſon extrême longueur ſoutient le gris, qui eſt plus court; ce qui n'arrive point, lorſqu'on ne les met qu'en dorure; le feutre alors en eſt d'ailleurs moins ſolide.

On juge au tact, non à la vue, de la bonne qualité d'un feutre; qu'il ſoit égal, ſerré, rempli, doux néanmoins; le poil alongé, ſaillant, la dorure, le plumet ſont de pur agrément.

La dorure eſt le poil le plus beau, n'importe la ſorte qu'on employe dans le *chapeau*, qu'on ne carde point avec celui ou ceux deſtinés à faire le corps du *chapeau*, mais qu'on étend deſſus en le fabriquant, pour lui donner une ſuperficie plus fine & plus brillante. Lorſqu'on ne dore que le deſſus de la tête, ce qui arrive quelquefois aux *chapeaux* de pure laine, avec un peu de poil de chameau, on appelle cette opération *mettre une calotte*.

Les *chapeaux-caſtors*, première ſorte, doivent être bâtis ſur quatre empans au moins de hauteur & de largeur proportionnée, pour être reduits à quatre pouces & demi ſur forme: à ce moyen la condenſation eſt moins prompte, le jarre ou poil groſſier a le tems de ſortir; le feutre par conſéquent eſt plus compact & plus fin. Bâtis trop court, le *chapeau* n'a pas le tems de s'évider, il reſte groſſier. Loin que le rapprochement précipité des poils leur permette de s'étendre ſur la longueur, ils ſe replient au contraire les uns ſur les autres, & forment à la ſuperficie un grain de maroquin, qu'on appelle *grigne* en terme de l'art.

Pour les mélanges de *caſtors ordinaires*, du poids de 6 onces, il faut 3 onces de belle arête de lièvre, première qualité, dont une once veule & les deux autres ſecretées; deux onces de caſtor court ſecreté, une once brun veule qu'on applique en dorure, & faire carder le tout, excepté la dorure, qui ne ſe carde point, lorſqu'elle eſt de caſtor, & qui de tout autre poil ſe carde à part.

Pour les *chapeaux caſtor trois quarts*, (expreſſion de convention qu'il ne faut jamais prendre dans le ſens propre,) toujours du poids de ſix onces; il en faut quatre de belle arête de lièvre ſecreté, une demi-once du même veule, & une once & demie de caſtor brun veule: ces derniers *chapeaux* doivent être bâtis moins grands que ceux des deux qualités précédentes; car il leur ſuffit d'avoir trois empans & quatre doigts de hauteur.

Pour *demi caſtor* ſuperfin, du poids de 6 onces; prenez 3 onces & demie petite arête de lièvre ſecreté, une once belle arête, de même ſecretée, demi-once belle arête de lapin veule, demi-once vigogne fine, demi-once caſtor veule, qu'on met en dorure à la foule.

Pour *demi caſtor ordinaire*, du poids de 6 onces; prenez 3 onces petite arête de lièvre ſecreté, une once roux ſecreté, demi-once lapin veule, demi-once vigogne, une once belle arête de lièvre ſecreté, pour mettre en dorure; mais il faut que cette dorure ſoit miſe au baſſin.

Pour un mélange de *demi fin* du même poids, il faut deux onces petite arête de lièvre ſecreté, deux onces roux ſecreté, une once lapin ſecreté, demi-once lapin veule, demi-once chameau.

Pour un ſemblable mélange du poids de 8 onces, deux onces roux ſecreté, trois onces commun lièvre ſecreté, deux onces commun lapin ſecreté, demi-once chameau pelote ou commun, demi-once laine d'Hambourg fine.

Pour *chapeaux* communs, du poids de huit onces, trois onces lièvre commun, deux onces lapin commun, deux onces d'Hambourg, une once chameau pelotte.

Le lièvre dominant, donnera de la beauté à l'étoffe: le lapin la fait feutrer, & lui donne de la fermeté; on emploie le chameau, ainſi que la vigogne, comme charge, depuis une juſqu'à deux onces, principalement le chameau brun, mais toujours avec la précaution d'augmenter le lapin dans le mélange, lorſqu'on y met une plus grande quantité de chameau, & de diminuer celle du lièvre à proportion qu'on augmente celle du lapin.

Le feutre pur de poil ſecreté, eſt ſec & reſte terne en teinture; celui qui eſt pur de veule, ou qui en eſt trop chargé, ſe caſſe facilement à la foule; il ſe feutre trop & trop tôt partiellement, comme on l'a déjà obſervé, & ſa maſſe n'acquiert point aſſez d'adhérence: convenablement mélangé, il eſt ferme, plus doux & plus éclatant. Le feutre de pur gras, ou de poil préparé au bouillon, ſeroit le plus ferme, le plus ſolide, mais d'un noir plus éclatant & plus ſujet à graiſſer. D'où il réſulte que l'entente des mélanges eſt une des parties eſſentielles de l'art. On conçoit que la rareté des matières, leur prix, leur qualité, toutes choſes très-variables, doivent faire varier les combinaiſons à l'infini.

Autrefois pour donner au poil une qualité qui tint de celle de gras, on le préparoit dans un bouillon mucilagineux, auquel on ajoutoit du ſain-doux; combiné en cet état comme le gras, avec du poil ſecreté; il arrêtoit, ainſi que le veule, la précipitation du feutrage, & rendoit

en même-tems le feutre plus ſouple & plus moëlleux. C'eſt par analogie qu'on avoit introduit la pratique de ce bain gras, dont l'uſage eſt preſque perdu aujourd'hui.

On a imaginé avèc ſuccès, nous aſſure-t-on, de ſubſtituer au ſecret & aux lies de vin employées pour la foule, le bain d'une macération de 15 jours, & bouilli enſuite, de racines de plantes ſtiptiques, telles que la grande ortie, la patience, la bardanne, &c. & en auſſi peu de tems que par le ſecret & la foule, on a fait un *chapeau* d'un feutre excellent, compoſé de deux onces roux veule, deux onces lapin veule, deux onces laine d'Hambourg, deux onces chameau commun.

L'acide nitreux diſpoſe à feutrer le poil qui eſt imprégné, & il *fait aller* les matières qu'on y joint; mais ſec & corrodant, comme on l'a fait remarquer, il altere le duvet du poil. Si par un compoſé facile & doux, on produiſoit enſemble le même effet, & celui des ſels tartreux de la lie de vin, on auroit fait un grand pas dans la perfection de l'art.

Les *chapeaux* indiqués ſous le nom de *communs*, les derniers dont nous ayons déterminé les doſes, ne ſont pas les plus communs à beaucoup près. On en fait de toutes ſortes de laines pures ou mélangées, ſouvent de la plus baſſe qualité; les meilleures du pays ſe tirent du Berry, de la Sologne, de la Béauce, du Dauphiné, du Limouſin; mais il s'en tire de partout; on en fait avec du poil de chevreau & du poil de veau, comme on l'a dit. La manière de fabriquer ceux-ci & les autres eſt la même, à l'attention & aux ſoins près.

Je n'ometrai pas une obſervation économique & par-là importante, relative aux poils très-courts, de quelqu'eſpèce qu'ils ſoient, aux chiquettes, &c. qui pourroient être perdus, & dont on tire parti, en les faiſant bouillir dans un ſac, & les employant comme charge; ils s'incorporent très-bien.

Après les triages faits, le mélange des matières indiqué, préparé, & avant de les employer, il les faut baguetter ſouvent, ſéparément d'abord, enſuite mélanger, carder enfin. Le baguetage eſt néceſſaire pour les ouvrir, les diviſer, les purger de la pouſſière & des ordures qui pourroient y être reſtées. A genoux à terre, l'ouvrier fait cette opération ſur le plancher, tenant une baguette de chaque main, frappant des deux à la fois, & l'une contre l'autre, en les relevant, afin de ſecouer davantage le poil qu'elles enlèvent; il ſuit ainſi le tas, & revient ſur ſon travail, en faiſant élever & paſſer du côté oppoſé chaque partie en les baguettant.

Si le baguetage s'eſt fait ſéparément, c'eſt le moment de faire les mélanges; alors on *coupe* deux ou trois fois, c'eſt-à dire, qu'en pinçant le poil battu avec les deux baguettes, on le fait paſſer par petites parties, de la droite à la gauche, & de la gauche à la droite. Le mélange ainſi fait & bien fait, s'appelle *effacer*. Il arrive quelquefois qu'on fixe le poil trop volatil, tel que celui du lièvre, avec un peu d'huile-de-lin; mais il s'en arçonne plus difficilement; il a peine à ſe détacher de la corde: au lieu de baguetter le poil, en divers ateliers, on le bat au *violon*, inſtrument de 16 cordes, de celles qu'on appelle *fouet*, de 8 pieds de longueur, étendues ſur un même plan, placées à égale diſtance, fixées par un bout à un barreau horiſontal, long de deux pieds, attaché au mur, & ſe convergeant juſqu'à un manche courbe, de la longueur d'un pied, que tient l'ouvrier, & qu'il fait agir fortement & à coups redoublés ſur les matières diſpoſées en deſſous, ſur le plancher. Enfin on les carde pour achever de les effacer; il en faut excepter la dorure en caſtor, non ſecreté, qui eſt celle qu'on emploie le plus ſouvent, car celle de caſtor ſecreté doit être cardée. Pour la forme des cardes, ainſi que pour la manière de s'en ſervir, commune à beaucoup d'autres matières: *Voyez* CARDE, CARDER, CARDEUR & CARDIER.

SECTION II.

De la préparation du Feûtre, & de la manière de fabriquer les Chapeaux.

TOUT ce travail ſe diviſe en trois opérations principales, 1°. la formation des *capades*, 2°. le bâtiſſage du chapeau, 3°. la foule.

1°. *Des Capades.*

L'étoffe ou matière à faire les capades ſe diviſe en quatre pour chaque *chapeau* fin, & ordinairement en deux pour les *chapeaux* très-communs; ainſi les premiers *chapeaux* ſont à quatre capades, & ceux-ci à deux ſeulement. On commence par arçonner ſéparément chaque capade.

§. PREMIER.

De l'arçon; & de la manière d'arçonner.

L'arçon eſt proprement un archet, garni d'une corde à boyau, il eſt compoſé d'une perche ronde, de ſapin, de ſept à huit pieds de longueur, ſur

deux pouces de diamètre, vers les extrémités de laquelle ſont, dans le même plan, adaptées, à tenons & mortaiſes, deux planchettes, l'une chantournée ſaillant, de huit pouces, qui s'appelle le *bec à corbin*; l'autre qu'on nomme le *panneau*, plus épaiſſe à ſa baſe que vers le haut, percée à jour, & de quinze pouces de hauteur, ſur ſix à ſept de largeur. La partie, de cette dernière planchette, oppoſée à la perche, eſt garnie d'une lanière de peau de caſtor, & ſaiſie par une corde en double, qui va s'attacher, de part & d'autre, à la perche, & qu'on ſerre plus ou moins, au moyen de deux petits leviers paſſés dans cette corde; mais cette lanière ou *cuiret*, ſoutenue par une lame de bois d'une ligne d'épaiſſeur, interpoſée vers l'un des angles de la planchette, ne la touche point à ſon extrémité: ſa ſituation & l'effet qu'elle produit lui ont fait donner le nom de *chanterelle*.

La corde à boyau, d'une ligne de diamètre, fixée à l'un des bouts par un nœud coulant, paſſe ſur le cuiret, puis ſur une rainure creuſée dans l'épaiſſeur du bec à corbin; enfin dans la fente de la ſeconde extrémité de la perche, & vient, pour y recevoir la tention convenable, s'attacher aux chevilles implantées au revers de la perche.

Actuellement on ſuſpend au plancher, par une corde, l'arçon, attaché vers le milieu de la perche, & comme en équilibre, à quatre pouces au-deſſus d'un établi, de deux pieds ſept à huit pouces de hauteur, & de cinq à ſix pieds de longueur, ſur autant de largeur. Cet établi n'eſt autre choſe qu'une claie d'oſier fin, aſſez ſerrée pour qu'il n'y paſſe que les ordures qui ſortent du poil à meſure qu'on le travaille, elle ſe prolonge aux deux extrémités qui ſe relèvent & ſe recourbent par le haut pour arrêter les brins de poil, qui, voltigeant beaucoup, pourroient s'écarter de l'élévation de l'établi, & s'aller dépoſer hors de ſon plan.

L'ouvrier ſaiſit la perche de l'arçon, à-peu-près au tiers de ſa longueur, en paſſant la main gauche dans une *poignée* qui eſt faite de cuir doux, ou de pluſieurs bandes de linges les unes ſur les autres, & qui, s'appuyant ſur le revers de ſa main, l'aide à ſoutenir le poids du panneau, & du bec de corbin, qui tend à porter la corde de haut en bas, en faiſant tourner la perche ſur elle-même; il étend le bras pour dégager la corde, & il la tient avec la perche dans un plan à-peu-près paralelle à celui de l'établi.

L'Inſtrument étant dans cette ſituation, la corde eſt ſuſceptible de quatre mouvemens: 1°. De ſe mettre en vibration par les coups de coche, comme on l'a expliqué ci-deſſus: 2°. de s'élever & de s'abaiſſer parallelement au plan de l'établi: 3°. De s'incliner plus ou moins à ce même plan: 4°. Enfin, de tourner horizontalement avec la perche autour du point de ſuſpenſion.

C'eſt par ces quatre mouvemens combinés & ménagés avec adreſſe, que l'arçonneur vient à bout de préparer & de diſpoſer l'étoffe de ſes capades; il commence par *battre*, & finit par *voguer*.

La corde ſe met en jeu par le moyen d'un outil qu'on nomme la *coche*, c'eſt une eſpèce de fuſeau de buis, ou de quelqu'autre bois dur, qui a ſept à huit pouces de longueur; & dont chaque bout eſt terminé par un bouton plat, & rond, à-peu-près comme un champignon. L'ouvrier le tenant de la main droite par le milieu, accroche la corde avec le bouton, & la tire à lui, juſqu'à ce que gliſſant ſur la rondeur du bouton, elle échappe & ſe met en vibration, en vertu de ſon élaſticité.

Pour battre l'étoffe d'une capade, il la place au milieu de l'établi; il y fait entrer la corde de l'arçon, & ſans qu'elle en ſorte, il la met en jeu à grands coups de coche, ayant ſoin de la porter tantôt plus haut, tantôt plus bas, & d'avant en arrière: ce qu'il fait à pluſieurs repriſes, juſqu'à ce qu'il s'apperçoive que toutes les cardées ſont bien effacées, & que toutes les parties, également briſées par les vibrations de la corde, ſe ſéparent & s'envolent au moindre ſouffle.

Lorſqu'en battant ainſi il a éparpillé ſon étoffe, il la ramaſſe ſans y toucher avec la main, mais ſeulement avec le bout de l'arçon qu'il porte de gauche à droite, & de droite à gauche, pour refaire le tas: il modère les coups de coche, & diminue leur fréquence, quand il eſt ſur la fin, quand il n'a plus affaire qu'à de petits flocons, qui ſe ſépareroient de la maſſe s'il les chaſſoit avec plus de violence.

L'ouvrier vogue enſuite l'étoffe, c'eſt-à-dire, qu'il l'arçonne de manière que ſes moindres parties, pincées ſucceſſivement par la corde, ſoient enlevées & tranſportées de la gauche à la droite de l'ouvrier, en faiſant en l'air un trajet de plus de deux pieds: de ſorte qu'après cette opération, une très-petite quantité de matière forme un tas conſidérable, mais d'une raréfaction & d'une légéreté ſi grande & ſi uniforme, qu'on croiroit voir un monceau du plus fin duvet, & que le moindre vent ſeroit capable de tout diſſiper dans un inſtant.

Quelquefois l'ouvrier vogue deux fois; & pour cet effet, il ramène ſon étoffe vers ſa main gauche ſur l'établi, en la pouſſant légèrement, non avec la main, mais avec un *clayon*, qui a quatorze pouces de long, ſur douze de large, & qui eſt garni d'une poignée au milieu; il la ramaſſe en un tas à-peu-près rond, & plus épais vers le centre que vers les bords. Alors faiſant agir l'arçon, il faut non-ſeulement qu'il faſſe paſſer ſon étoffe de ſa gauche à ſa droite, comme la première fois, mais ce qu'il y a d'eſſentiel & de plus difficile, c'eſt que le poil, à meſure qu'on le vogue, doit tomber tout dans une eſpace d'une figure

Digitized by Google

déterminée, d'une certaine grandeur, & s'amaſſer de manière qu'il produiſe des épaiſſeurs différentes en telles & telles parties du tas qu'il forme.

L'eſpace dont il s'agit, eſt une eſpèce de triangle formé par trois lignes, dont deux ſont preſque droites, & la troiſieme eſt un arc de cercle, ou à-peu-près : ſa grandeur varie ſuivant les dimenſions qu'on veut donner au *chapeau*, & encore plus ſelon la nature de l'étoffe qu'on emploie : car il y en a qui rentrent à la foule beaucoup plus que d'autres, & avec celles-là on tient les capades plus grandes. Pour des *chapeaux* fins, aſſez communément la diſtance d'A en B, eſt de quarante à quarante-deux pouces ; celle de D en C, de quatorze ; & celle de C en E, de dix pouces.

[On arçonne de la même manière la Ouate, ou toute matière qui en tient lieu, telle que la ſoie, le coton, &c.

Les ouvriers en font également un corps d'étoffe, dont la forme de chaque pièce eſt, par la réunion, appropriée à leur deſtination ; comme, mantelet, corps de robe, jupons, couvrepieds, courtepointe, &c. ; & lorſque cette forme lui eſt donnée par une ſorte de bâtiſſage, ils la ſoutiennent & la conſervent, au moyen d'une légère eau de gomme qu'ils répandent à la ſurface du bâti, après quoi ils le compriment à la carte, ou autrement. Le mérite de ces ouates eſt que la matière en ſoit très-diviſée, très-rare ; que l'étoffe qui en réſulte ſoit liée, épaiſſe, légère, douce, & qu'elle ſe ſoutienne bien dans le bâti des robes, des mantelets, comme dans la piquure des jupons & des couvre-pieds.

On arçonne tous les cotons au Levant, & dans l'Inde ; l'uſage de la carde n'y eſt pas connu : il n'y eſt pas pratiqué du moins ; & je doute que ces contrées gagnaſſent au change. Les cotons du Levant, comme ceux de l'Inde, ſont généralement plus ſecs que les cotons des Iſles & du continent de l'Amérique : l'arçon nétoie le coton, & en diviſe le poil ſans efforts, tandis que la carde l'arrache & le briſe lorſqu'elle trouve de la réſiſtance.

Beaucoup de Levantins, comme les Maltois, n'ont point d'établi pour arçonner ; ils font cette opération à terre ſur le plancher.]

Lorſque l'étoffe de la capade eſt parfaitement effacée, qu'elle eſt *battue*, *voguée* & *revoguée*, & qu'il eſt queſtion de lui donner forme, & conſiſtance, l'ouvrier vogue à petits coups, prend d'abord peu d'étoffe à la fois, & toujours plus ou moins, ſuivant que le ras de la matière voguée s'élargit ou s'étrécit ; ainſi il garnit & charge peu-à-peu l'eſpace, en forme de ſecteur, ou de quart de cercle (*Figure 18, Planche première*), qui eſt la première forme qu'on donne à la capade ; en quoi il s'aide d'un clayon pour le rapprochement de la matière vers le centre ; il revient à la charge, & varie ſon épaiſſeur tant qu'il eſt parvenu à donner à la coupe de A en B la forme de la *Fig.* 19 ; & à celle de D en E, la forme de la *Fig.* 20.

On diſtingue déjà dans la *Fig.* 18, on y déſigne, & ſuppoſe du moins, la *tête* vers l'angle au centre ; les *ailes* dans une aſſez large bordure de la partie circulaire, & l'*arrête*, ſur le filet même de la circonférence.

La capade ainſi formée ſur la claye, ſe couvre d'un fort parchemin ou d'un cuir de veau corroyé, de grandeur convenable, qu'on preſſe du plat des mains ſucceſſivement dans toutes les parties, & à pluſieurs repriſes, ſi en levant la *carte*, on apperçoit quelqu'endroit qui n'ait pas été ſuffiſamment *marché*. Enfin on tourne ſens deſſus deſſous la capade, & on la *marche* de nouveau avec la carte juſqu'à ce que l'étoffe ſoit également feutrée par-tout.

Alors l'ouvrier double ou plie la capade ; il en arrondit l'*arrête* & règle les autres bords d'une main, en contenant l'étoffe de l'autre ; il marche au clayon & à la *carte* les rognures dont il forme une bande, qu'on nomme pièce d'*étoupage*, & qui ſert à *étouper* les parties foibles des capades.

L'étoffe de la dorure ſe bat, ſe vogue, ſe traite enfin comme celle de la capade, avec cette différence que ne dorant, tantôt que la tête, tantôt que l'une des deux faces du bord, tantôt les deux faces. Il faut voguer & marcher ſéparément chaque pièce, & leur donner, ou à-peu-près, avec l'arçon, & au moyen du clayon, la forme propre au lieu où elles ſont deſtinées. Il en eſt ainſi lorſqu'on met au *chapeau* un plumet de l'étoffe qui doit le former, toujours priſe de la plus belle arrête du caſtor ; elle eſt arçonnée & marchée, à pluſieurs pièces, ſéparément, & par repriſe, comme la dorure.

§. II.

Du Baſtiſſage.

On baſtit les *chapeaux*, en rapprochant les capades, & en les feutrant. Ces opérations ſe font dans la *feutrière*, morceau de toile biſe ou écrue, qu'on humecte légèrement avec un goupillon, ſur une table horizontale & à froid, pour les *chapeaux* fins & les *chapeaux* ordinaires ; ou à chaud pour les *chapeaux* groſſiers, ſur une plaque de métal, ſous laquelle on entretient un peu de feu : ce qu'on appelle *baſtir au baſſin*. D'abord l'ouvrier étend une première capade ſur une partie de la feutrière ; il la couvre d'une feuille de papier épais & ſouple : il étend deſſus une ſeconde capade, qu'il recouvre de l'autre partie de la feutrière : il les plie, replie, marche & remarche à pluſieurs fois, & dans tous les ſens, en entretenant la feutrière dans la ſouplеſſe & l'humidité convenable, par quelques aſperſions réité-

Digitized by Google

rées au beſoin, mais toujours très-légères, pour éviter que les capades ne s'y attachent. (*Voyez Pl. I, la Vignette & le bas de la Planche*).

Ainſi marchées deux à deux juſqu'à ce qu'elles aient acquis aſſez de conſiſtance pour ne point s'*ouvrir*, ou s'étendre au baſtiſſage, ni au feûtrage, & reſter cependant aſſez molles pour que, aſſemblées, elles ſe lient, & ne faiſent qu'un même feûtre; ces capades ſont remiſes en feûtrière, & travaillées de la manière ſuivante.

On étend une première capade: on la couvre d'une feuille de papier ſemblable au précédent, à l'exception d'un pouce & demi à deux pouces des bordures oppoſées à l'arrête, qui elle-même eſt couverte: on rabat ces bordures ſur le papier, qu'on nomme *la lambeau*, de manière qu'il n'y reſte aucun plis: on applique la ſeconde capade, qui dépaſſe la première d'autant que les bords de celle-ci ſont rabattus: on retourne le tout ſens deſſus deſſous, & l'on rabat ſur la première capade, les bordures excédentes de la ſeconde: puis on plie, replie, marche, remarche de même & avec les mêmes précautions que dans la circonſtance précédente.

Ces capades ainſi liées par leurs bordures, & couvertes par le côté de l'arrête, qui lui-même n'eſt point lié, forme une chauſſe pointue, ou un cone vuide, à-peu-près droit; mais il n'a encore que la moitié de ſon épaiſſeur. Pour le doubler, on commence par en changer le pli, de façon que le pli nouveau coupe à angle droit l'ancien qu'on veut effacer: on étend deſſus la troiſième capade: on retourne le tout: on rabat les bords qui dépaſſent: on applique actuellement la quatrième capade: on retourne encore le tout pour rabattre également ces dernières bordures: & toutes les bordures ſe trouvant également rabattues, & les ſoudures également diſtribuées dans le feûtre; on le marche & remarche comme il eſt dit ci-devant; avec l'attention de l'ouvrir fréquemment pour le *décroiſer* ou changer les plis de marcher ſur les côtés, ſur l'arrête, ſur la tête, & de ſuivre ſes croiſés: le marcher du baſtiſſage exige donc eſſentiellement quatre choſes.

1°. Qu'on entretienne la moiteur & la ſoupleſſe par de petites aſperſions.

2°. Que, par des feuilles de papier interpoſées, on empêche l'adhérence par-tout où elle ne doit point avoir lieu.

3°. Que l'on plie en toutes ſortes de ſens, pour rendre le feûtrage égal & uniforme.

4°. Que l'on décroiſe autant qu'il eſt néceſſaire, pour effacer les plis qui ſe font de la tête à l'arrête. (ART DU CHAPELIER).

Par ce qui précéde on ſent la raiſon des différentes épaiſſeurs qu'on remarque dans les capades; & on en conclut celles qui ſeront effacées par le rabat & le marcher, & celles qui doivent être permanentes dans le feûtre, tel l'endroit du *lien*, où la tête & le bord ſe joignent, qui de la plus grande épaiſſeur va en diminuant d'une part juſqu'à l'arrête, de l'autre, juſqu'au haut de la tête.

S'il y avoit quelques endroits foibles dans le feûtre, ce dont l'ouvrier s'apperçoit, ſoit à la pince, ſoit en l'ouvrant vis-à-vis du jour, il y applique des morceaux déchirés de ſa pièce d'étoupage; il étend le papier, mouille & marche à l'ordinaire. On *garantit* ainſi en bâſtiſſant & en foulant, ce qu'on appelle *garantir au baſſin*, & *garantir à la foule*.

C'eſt le moment d'appliquer la dorure: cette opération ſe fait avec l'étoffe de qualité & de forme propre aux parties pour leſquelles elle eſt réſervée, de la même manière qu'on baſtit, & qu'on garantit; pliant, marchant, retournant, décroiſant, repliant, remarchant, &c.

§. III.

De la foule.

M. l'Abbé Nollet, dans ſon Art du *Chapelier*, a décrit la forme, & donné les dimenſions de la chaudière & du fourneau; mais l'une & l'autre ne ſont pas jugé les meilleurs par bien des Artiſtes; du moins pluſieurs d'entre eux varient beaucoup à cet égard. J'ai vu des chaudières de forme elliptico-conique tronqué & renverſé, plus ou moins allongées, de trois à quatre pieds & plus, ſuivant le nombre d'ouvriers qu'on y vouloit faire travailler à la fois, & de quatorze, quinze à dix-huit pouces ſur les autres dimenſions; j'ai vu, au lieu des tables inclinées, ou *bancs de la foule*, faiſant le prolongement des bords de la chaudière, un prolongement en glacis, des bords du mur du fourneau même, revetu d'un ciment très-poli & très-dur; & trouver la diſpoſition plus commode, & l'exécution auſſi parfaite.

Cependant, comme il eſt queſtion avant tout, dans cet ouvrage, de fixer l'état de nos connoiſſances, pour que les hommes ne rétrogradant plus, les générations futures ne puiſſent qu'acquérir; & que l'Encyclopédie, très-embrouillé ſur la matière que nous traitons, ſe rapproche enfin, quant au fond de la deſcription, approuvée par l'Académie, & ſur la forme & les dimenſions des outils & uſtenſiles, & ſur la manière de les employer, nous ne négligerons pas de nous ſervir de l'une & de l'autre, pour ce qui nous reſte à dire ſur cet Art.

Une partie de la Vignette & du bas de la Planche II, repréſente la diſpoſition de l'attelier de la foule, celle du fourneau, de la chaudière, des tables ou bancs, inclinés avec le plan horizontal d'environ vingt-cinq degrés, de l'ouvrier en travail, du bureau, de l'étuve, &c., elles repréſentent les *maniques*, le *pouſſoir*, la *pièce*, le *choc*, le *rouleau*, la *jatte*, la *broſſe*, &c. Outils ſervant à la foule, poſés ſur le *bureau*, à portée de l'ouvrier: & les dimenſions en ſont données

Digitized by Google

à l'explication des planches. Voyons leur uſage dans la ſuite des opérations.

Si l'on ſuppoſe que la chaudière, ordinairement de cuivre de roſette, contienne un demi muid d'eau, n'importe de laquelle; on y délaie, par jour de travail, de vingt-cinq, trente livres de lie de vin, & juſqu'à trente-ſix livres, de celle qui a été preſſée par les vinaigres. La première a plus d'effet; elle eſt auſſi plus chere, à raiſon du parti même qu'en tirent les vinaigriers pour leur Art. Celle du vin rouge, & la plus récente, eſt préférable à celle du vin blanc, ou tout autre, ſujette à ſe piquer & à ſe noircir en vieilliſſant.

Le fourneau allumé; la lie remuée avec un balet de bouleau, pour qu'elle ne s'attache point à la chaudière; le bain écumé; l'eau preſque bouillante; les ouvriers apportent leurs *baſtiſſages*, & ſe rangent au long des bancs. Leur premier ſoin doit être de ménager le feûtre par un foulage léger & doux, dans la crainte qu'il ne s'ouvre, & d'amener inſenſiblement l'étoffe, qui, amollie, dilatée, gonflée, par l'humidité & la chaleur, & pénétrée de l'alkali de la lie, rentre, ſe lie, prend de la conſiſtance & de la fermeté.

Toutes ces opérations demandent un travail ſuivi & ſoigné pour éviter les bouillons; faire marcher d'un pas égal, rentrer & diſtribuer convenablement toutes les parties.

D'abord l'ouvrier plie & replie ſon bâtiſſage, il le trempe dans la chaudiere, en exprime un peu l'eau ſur le banc avec le roulet, & y jette de l'eau froide pour le pouvoir fouler à la main. Il décroiſe, il jette deſſus de l'eau de la chaudiere, le plie, replie en différens ſens, le retrempe, le roule tantôt ſur une corne, ſur un côté, & de toute manière; il décroiſe fréquemment, & à chaque fois il marche en roulant la tête, tantôt ſur l'une des pointes oppoſées, tantôt ſur l'autre; ce qui s'appelle *fouler en tête*; puis il marche en roulant tantôt l'un des côtés, tantôt l'autre ſur le côté oppoſé, ce qu'on nomme *fouler en lien*; enfin il roule en dedans la pointe de chaque aile & la bordure, en les dirigeant & les conduiſant en tête: opération ſucceſſive au nombre de trois, qui s'indiquent par l'expreſſion *de fouler en tête*.

Il faut, dans toutes ces marches, fréquemment décroiſer, rouler le feûtre, tantôt ſur lui-même, tantôt ſur le roulet, rouler en dehors ce qu'on a roulé en dedans & *vice versâ*, le viſiter ſouvent pour s'aſſurer s'il rentre également; & dans le cas contraire fouler plus ou moins ici ou là, pour conſerver conſtamment la forme qu'on lui a donnée au bâtiſſage.

Cependant on entretient le feu, on y met du bois, on le tiſonne, on regarnit d'eau la chaudière, on l'écume de tems en tems, & toutes les deux, trois ou quatre heures on y ajoûte un peu de nouvelle lie.

[Lorſque le chapeau a la moitié de la grandeur qu'on veut lui donner, le compagnon l'égoûte; il paſſe la broſſe deſſus pour voir s'il ne reſte point de chiquette dans le poil, ou quelque galle dans le chameau, la vigogne, plotte, laine d'Hambourg, ou autre matiere ſujette à cet inconvénient, dont il réſulteroit un défaut conſidérable dans le chapeau. S'il ſe trouve quelqu'ordure ſemblable ou autre, le compagnon l'arrache avec la pince plate ou avec ſa pointe. Quelquefois le volume de ces ordures eſt ſi conſidérable, qu'il ſe forme des trous à jour lorſqu'on les extrait, alors on prend une mouche de la matière du feûtre de la grandeur du trou, on la fait entrer avec la pince; on couvre le deſſus & le deſſous du plus long poil; on foule quelques croiſées ſur le même côté pour donner au poil le tems de faire corps avec le feûtre; on continue ſa foule comme auparavant, & ce n'eſt que d'après cette opération qu'on ſe ſert du roulet pour mieux ſerrer le feûtre, à moins que l'action du feûtre, quelquefois plus hâtive par la nature des mélanges, ne force de s'en ſervir plutôt.]

(Cette obſervation eſt d'un Chapelier de Paris, très-inſtruit dans ſon art, qui a relu ma deſcription en entier, & qui n'y a trouvé rien autre à ajoûter: j'ai regret que la modeſtie de cet homme eſtimable ne me permette pas de le nommer.)

On foule au roulet & l'on *ébourre* le feûtre pour le rendre plus uni. *Ébourer*, c'eſt paſſer la main à plat ſur le chapeau ſortant de la chaudiere, appuyant pour en exprimer l'eau & entraîner avec elle le *gras* ou jarre qui eſt reſté dans l'étoffe, & tout ce que le feûtre pouſſe en dehors à meſure qu'il rentre. On foule & nétoie ainſi le *chapeau* en travaillant la tête, le lien, l'arrête, au roulet; puis à la main, ébourant enfin, décroiſant pluſieurs fois, & retournant le bord à chaque décroiſement.

C'eſt le moment de garnir les endroits foibles, de garantir la foule, d'*arranger* le feûtre, de *baſtir à la foule*, c'eſt-à-dire, d'appliquer les pièces d'étoupage, le reſte de la dorure, & tout ce qui n'a pas été appliqué au premier bâtiſſage. Ces matières doivent rentrer avec l'étoffe: plus tard elle ne s'y incorporeroient pas. On foule encore juſqu'à la dernière retraite, & l'on finit par *dreſſer*.

Sur chaque pièce d'étoupage que l'ouvrier applique toujours par dehors ſur la tête, & aux ailes relevées, il fait une légère aſperſion avec la broſſe qu'il a trempée dans la chaudière, & dont il donne de petits coups pour faciliter l'incorporation & le feûtrage. Ayant ſuffiſamment décroiſé, relevé les parties qui doivent l'être, & donné les épaiſſeurs convenables à chaque partie; on applique les deux pièces de la dorure, qu'on nomme les *pointus*, & qui reſſemblent à des petites capades: la première dépaſſe d'un travers de doigt la tête & les bords; on en uſe avec la broſſe

comme

Digitized by Google

comme pour l'étoupage; on tourne le *chapeau*, on rabat les bordures, on applique la ſeconde pièce, on tourne encore, & l'on rabat les bordures de celle-ci; le tout comme lorſqu'on réunit les deux premieres capades, ou qu'on les double des deux dernieres.

Pour que ni l'étoupage ni la dorure ne s'attachent l'un à l'autre en marchant, en foulant, on les couvre d'un bout de toile de crin ou *tamis*: on retourne le *chapeau*, on le marche, on le foule mollement d'abord; on le trempe dans la chaudière, ou on le mouille avec la jatte à chaque marche; on viſite, on décroiſe ſouvent; on change le tamis; on foule au roulet, & enfin, avec les maniques, tant que le bâti de vingt-ſept à vingt-huit pouces de hauteur, plus ou moins, ſur trois pieds & demi ou environ de largeur, ſoit réduit à treize ou 14 pouces à-peu-près, ſur vingt-deux ou vingt-trois pouces. Pour ne point outrepaſſer les dimenſions preſcrites, l'ouvrier applique deſſus le feûtre, le plus près poſſible de la pointe, la forme même ſur laquelle le *chapeau* doit être monté; il meſure; ce qui dépaſſe, entre le lien & l'arrête, doit faire la hauteur des ailes. On *égoutte* le *chapeau* avec la pièce; on le flambe ſur un feu de paille, on le retrempe dans la chaudière, & on le frotte ſur le banc avec le dos de la broſſe. Veut-on y mettre un plumet? les pièces préparées à l'arçon & marchées à la carte de la même manière, & de la même forme que les *travers*, pour la dorure, moins grandes, parce que le chapeau eſt plus rentré, s'appliquent de même, mais à la face oppoſée du bord. Elles dépaſſent un peu l'arrête pour y former le plumet; leurs bouts amincis ſe ſurmontent à la jonction pour s'accrocher mieux: le milieu de celles qui les recouvrent s'applique toujours ſur cette jonction-là même, & ainſi de ſuite, tant qu'on juge convenable d'en garnir le *chapeau*.

Le grand point eſt, que le plumet s'incorporant au feûtre, les poils de la bordure ne ſe feûtrent point les uns les autres & qu'elle ſe conſerve nette & flotante. On y parvient, ſoit en mettant le *chapeau*, pour le fouler, dans un *chapeau* commun & plus grand, ſoit en interpoſant une toile de crin; foulant d'abord mollement, ayant ſoin de décroiſer à propos, & que rien de ce qui dépaſſe l'arête ne s'accroche.

On déchire cette bordure autour de l'arête, pour arrondir le *chapeau* en y conſervant une frange de la hauteur de ſept à huit lignes, qui, détirée & peignée avec le carrelet, forme le plumet.

Le *chapeau* amené à ce point, foulé & rentré convenablement, eſt encore en *cloche*: (*fig. 49, pl. III.*) on le met en coquille (*fig 50.*) en relevant l'arête tout-au-tour, tournant & retournant le *chapeau*, & l'ondoyant ainſi par forme de demi cylindre creux, en cercles concentriques juſqu'à la pointe, rabaiſſée au niveau des autres parties. On trempe le *chapeau*, & ſoit au pouce & au point, ſoit au *pouſſoir*, en preſſant du centre à la circonférence, on écraſe la pointe, & aſſez des plis ſuivans, pour placer la *forme* qu'on y fait entrer d'envers, après l'avoir bien trempé, avec l'attention de bien *centrer* le *chapeau*.

L'ouvrier le lie du milieu de la forme avec une ficelle doublée, qu'il enfonce, avec le *choc*, juſqu'au bas de la forme. Il trempe & retrempe le *chapeau* ainſi en forme, il le tire, il en efface les plis; il relève les bords, il les détire en long & en large, après avoir retrempé, tenant d'une main & tirant de l'autre, de toute ſa force, ſur la longueur, & un peu ſur la largeur, pour arranger & tenir le tout en place.

S'il reſtoit ou qu'il ſe fit des plis dans ce travail, l'ouvrier les efface en trempant ſouvent, & en *eſtampant* ou trainant ſur eux à chaque fois qu'il mouille le tranchant de la pièce; même encore après l'eſtampage bien fait, l'ouvrier réitère cette opération, trempant, paſſant partout la pièce ſur le bord étendu à plat ſur le banc; enſuite la paume de la main, pour en bien exprimer l'eau. On les append dans l'étuve, en enfilant les formes dans des chevilles dont ſont garnis les parois, pour y faire paſſer la nuit aux *chapeaux* fabriqués pendant le jour. Sees, le matin, ils ſont détirés, nétoyés & *ouverts*, en les frottant avec la main, & en enlevant les corps étrangers avec la pince; ils ſont débourrés avec la pierre-ponce, les deux faces ſur une rable bien unie, ainſi que la pierre; & la tête ſur la forme: il faut ſouffler à meſure pour rendre le feûtre net, pour voir s'il eſt également ras & le rendre tel. Si l'on y veut un long poil, on le tire au carrelet. Enfin les *chapeaux* ſont *robbés* ou frottés doucement & également avec de la peau de chien-de-mer bien détirée, & avec les mêmes précautions qu'en ponçant.

Alors le *chapeau* eſt achevé, & il eſt jugé bien fabriqué s'il eſt dans les proportions, également foulé, ſans grains ou grumeleux; » s'il eſt bien » liſſe partout, de moyenne force en tête, très» fort dans le lien, & que ſon épaiſſeur aille en » diminuant juſqu'à l'arête, qui doit être fine & » bien ronde. »

La couleur blanche ou griſe des *chapeaux* provient de celles des matières dont ils ſont compoſés; il ne leur reſte, pour être ainſi conſommés, que le dernier apprêt à ſubir. A l'égard des autres, c'eſt le moment de les mettre en noir: on ne les apprête qu'après la teinture. (*)

(*) Les *chapeaux* qui doivent être blancs ou rouges exigent la plus grande propreté de la part de l'ouvrier; &, de la part du maître, un choix de poils les plus blancs; car le rouge même n'eſt beau que lorſqu'il eſt appliqué ſur un fond clair & net.

SECTION III.

Teinture & apprêt des Chapeaux.

§. Premier.

Teinture.

En divers pays, on teint les *chapeaux* de diverſes couleurs, quelquefois en France on en teint en rouge ; mais ce n'eſt plus l'affaire des Chapeliers. Parmi nous, aux Cardinaux & à quelques Religieux près, le noir eſt conſacré à cette ſorte de vêtement ; & ce n'eſt que de la teinture en noir dont nous nous propoſons de parler.

Le travail du Teinturier, dit fort bien M. Nollet, dans *l'Art du Chapelier*, comprend les façons ſuivantes, *aſſortir*, *dégorger*, *teindre*, *laver à froid & à chaud*, *ſécher à l'étuve & luſtrer* ; comme toute teinturerie, il convient que celle-ci ſoit au rez-de-chauſſée, qu'elle ſoit pavée, & à portée de l'eau.

Faire entrer la tête des *chapeaux* ſur une forme qui lui convienne, & l'y arrêter avec une ficelle, c'eſt les aſſortir. On les dégorge dans l'eau bouillante, pour purger le feutre du tartre qui peut y être reſté après la foule. Ces deux opérations s'exécutent au moyen d'une foule ſemblable à celle qu'on a décrite ; à cela près qu'elle eſt plus petite, & que le rebord inférieur des bancs, au lieu d'être ſupprimé vis-à-vis de la chaudière, demeure en ſon entier avec un peu de pente ſur la longueur, pour faire écouler l'eau par le bout, & que les bancs ont moins de pente vers la chaudière qui eſt carrée, au lieu d'être longue.

De l'eau pure, qu'on entretient bouillante, en tenant la chaudière couverte, ſuffit pour dégorger les *chapeaux* : à chaque bout des bancs de la foule, eſt planté dans le pavé un pillier de bois qu'on nomme un *billot*, de ſix à ſept pouces de diamètre, ſur environ trois pieds de hauteur.

Lorſque la forme eſt en partie entrée dans le *chapeau*, on plonge le tout dans l'eau bouillante, un moment après on le retire, on poſe ſur le banc le plat de la forme, & l'on tire le feutre, juſqu'à ce qu'elle ſoit preſqu'entièrement entrée : alors on noue deux tours de ficelle, qu'on place vers le milieu de la tête, & qu'on enfonce avec *l'avaloir* ou le *choc*. A meſure que la ficelle s'avale, l'ouvrier frappe la forme ſur le billot, & pouſſe deſſus le feutre, pour le faire prêter. Lorſque la forme eſt entièrement entrée, on poſe le *chapeau* à plat ſur le banc du dégorgeoir, & l'on achève d'avaler la ficelle. Comme la forme du Teinturier eſt un peu plus haute que celle ſur laquelle le *chapeau* a été dreſſé à la foule, la ficelle avalée juſqu'en bas, ſe trouve quelques lignes au-deſſus du premier lien, & cela empêche que le *chapeau* ne ſe coupe en cet endroit.

En cet état le *chapeau* eſt pris par ſon bord, plongé avec la forme dans l'eau bouillante, remis à plat ſur le banc, égouté avec la *pièce*, retiré au *carreler*, pour faire revenir le poil ; puis mis en teinture.

On teint les *chapeaux* dans une chaudière de cuivre, il n'importe ſa forme ni ſa grandeur ; mais en général elle eſt ronde & un peu évaſée, & elle contient de 100 à 150 ou 160 *chapeaux*. En la ſuppoſant de cinq pieds & demi de diamètre au plus large, ſur environ quatre pieds de hauteur, on y met quatre muids & demi d'eau, ou trente-ſix pieds cubes. Tandis qu'elle eſt encore froide, on y jette cent livres de bois de campêche ou bois *d'Inde* haché ou rappé ; huit livres de *gomme du pays*, provenant des cériſiers, pruniers, abricotiers, &c., & ſeize livres de noix de galle concaſſées. On chauffe enſuite, & l'on fait bouillir le tout pendant deux heures & demie, remuant de tems en tems ces drogues avec un bâton, à meſure qu'elles tombent au fond de la chaudière : on laiſſe abattre le bouillon, puis on y ajoute ſept livres de vert-de-gris, & douze livres de vitriol de mars ou *couperoſe* ; & quelques inſtans après, on commence à mettre les *chapeaux* à la teinture.

Avec ces drogues, les procédés qu'on va décrire, ſont ce que M. Nollet a vu pratiquer chez le ſieur Prevoſt, Chapelier de Paris, ne doutant pas, comme il en prévient, que les Teinturiers en *chapeaux* ne ſont point d'accord entr'eux ſur les doſes des drogues qu'ils emploient.* Ainſi, l'on entreprit la teinture de 300 *chapeaux* demi-caſtor, en deux parties de 150 chacune, à mettre l'une après l'autre dans la chaudière, dont ordinairement on prépare le bain pendant la nuit, afin qu'il ſoit prêt à teindre à l'heure où l'on commence la journée.

Après avoir arrangé avec un bâton au fond de la chaudière, les ingrédiens qui font le mare de la teinture, on couvre la ſurface du bain de *chapeaux* poſés ſur tête. Sur cette première couche, on en place une ſeconde, forme ſur forme ; la

(*) A quoi l'on peut ajoûter que depuis cette époque, la teinture a fait des progrès qui rendent ces procédés plus variables encore ; mais ce n'eſt point ici le lieu où nous nous ſommes propoſés de traiter de cette matière.

Digitized by Google

troiſième couche ſe met comme la première ; la quatrième comme la ſeconde, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce que les 150 *chapeaux* ſoient emploiés. Pour empêcher que le dernier lit ne ſurnage, on le couvre de planches, qui rentrent dans la chaudière, & qu'on charge, pour que tous les *chapeaux* plongent continuellement, & que le bain, reſtant couvert, conſerve une chaleur plus égale. On laiſſe les *chapeaux* pendant une heure & demie dans cet état ; après quoi on les relève, & cela ſe nomme une *chaude*.

Soit pour réparer la perte du bain, ſoit pour en amortir la grande chaleur, après l'avoir découvert, & avant que d'en tirer les *chapeaux*, on y jette trois ou quatre ſeaux d'eau froide ; & cela ſe pratique toutes les fois qu'on relève les *chapeaux* après la chaude. Pluſieurs ouvriers avec des bâtons, tirent à eux les *chapeaux* qui ſurnagent, & lorſqu'ils en ont amaſſé une certaine quantité ſur les larges bords de la chaudière, ils les portent & arrangent ſur des tablettes, les bords relevés, pour gagner de la place, & ils les y laiſſent tout le tems de la chaude de la ſeconde partie, c'eſt-à-dire, pendant deux heures, car il faut un quart d'heure pour placer les 150 *chapeaux* dans la chaudière, & autant pour les relever.

Les *chapeaux* relevés prennent *l'évent* ; & l'évent eſt néceſſaire pour fixer la teinture, & donner du ton à la couleur. On donne ainſi aux deux parties, chacune de 150 *chapeaux*, alternativement la chaude & l'évent : & cela ſe répète huit fois, c'eſt à-dire, que chaque partie reçoit huit fois la chaude, & autant de fois l'évent.

Avant de donner la première chaude à la ſeconde partie des *chapeaux*, on rafraîchit la teinture avec trois livres de vert-de-gris ou *verdet*, & quatre livres de couperoſe : on lui donne encore deux pareils rafraîchiſſemens, l'un avant la cinquiéme, l'autre avant la ſixième chaude, c'eſt-à-dire, avant de mettre dans la chaudière chacune des deux parties de *chapeaux* pour la troiſième fois.

Si les 300 *chapeaux* étoient tous caſtors, au lieu de 120 livres de bois d'Inde, on en mettroit 150, une demi-livre par *chapeau*, c'eſt la régle ; & deux chaudes de plus qu'aux demi-caſtors. Si dans une teinture on a des *chapeaux* de l'une & de l'autre eſpèce, la première chaude eſt pour les caſtors : on leur en donne une, après que les autres ont reçu leur huitième, & ils paſſent la nuit dans la chaudière.

» La teinture des 300 *chapeaux* étant finie, on ne jette point ce qui reſte dans la chaudière, on le réſerve pour la teinture ſuivante ; ce vieux teint ſert à donner aux deux nouvelles parties de *chapeaux*, une chaude qui n'eſt point comptée dans les huit, que chacune d'elles doit recevoir avec le nouveau bain. Après cela on vuide la chaudière, on la nettoie, & l'on recompoſe une autre teinture.

» Quand les *chapeaux* ont reçu toutes les chaudes & tous les évents qu'il leur faut pour être bien teints, on les lave dans pluſieurs eaux, pour enlever les parties groſſières & ſurabondantes de la teinture, qui n'ont pas contracté aſſez d'adhérence avec le feutre, & qui ne manqueroient pas de noircir tout ce que le *chapeau* toucheroit ; pour cet effet, on les tranſporte de l'atelier au bord d'un puits ou de quelque eau courante, & le compagnon chargé de cette partie, trempe les *chapeaux* l'un après l'autre dans un grand baquet, ou dans quelque vaiſſeau équivalent, rempli d'eau claire, & le poſant ſur une planche inclinée, il le frotte dans l'eau même, deſſus & deſſous, avec une broſſe de poil rude, juſqu'à ce qu'il ne teigne preſque plus l'eau.

» Les *chapeaux* qu'il a ainſi lavés, il les arrange à meſure ſur des planches ou ſur des claies qui ſont étendues par terre ; il les poſe ſur tête, & en pluſieurs lits, juſqu'à ce qu'il ait fait le premier lavage, pendant lequel il a ſoin de renouveller l'eau du baquet, quand il s'apperçoit qu'elle devient trop noire ; ce vaiſſeau doit avoir près du fond, un trou de deux pouces de diamètre, que l'on tient fermé avec un tampon, pour contenir l'eau, & que l'on ouvre quand il faut la faire écouler pour la renouveller.

» Quand les *chapeaux* ont été lavés, comme je viens de le dire, les laveurs les repaſſent une ſeconde fois dans de nouvelle eau ; & quand il voit qu'ils ne teignent preſque plus, il les raſſemble ſur les claies, pour les porter à la chaudière de dégorgeage, où ils doivent être lavés à l'eau bouillante & égoutés.

La chaudière de dégorgeage contient de l'eau claire & bouillante, en telle quantité, qu'elle ſoit pleine quand on y a plongé vingt-cinq *chapeaux* à la fois ; l'ouvrier prend ces *chapeaux* un à un, les étend ſur le banc, & les *retire*, c'eſt-à-dire, qu'il abat les bords, & qu'il les tire avec les mains, pour les étendre, & effacer les plis qui pourroient y être ; enſuite il les égoûte de tête & de bord deſſus & deſſous, avec la pièce, ou une petite ſemelle de bois dur, à peu près de même forme, & taillée en couteau : en trainant avec force le tranchant de cet outil ſur le feutre, il en exprime la plus grande eau, qui emporte avec elle le reſte de la teinture ſuperflue. A meſure que l'ouvrier prend des *chapeaux* dans la chaudière pour les retirer, il y en remet un pareil nombre de nouveaux, afin qu'il y en ait toujours la même quantité, & il continue ſon travail en prenant toujours ceux qui ont été mis les premiers dans l'eau.

» Comme en égoûtant avec la pièce, on a couché & fortement ſerré le poil du feutre ; on le relève en broſſant rudement le *chapeau* dans toute ſa ſurface, avec un outil qu'on nomme *carrelet* ;

c'eſt une petite carde de trois à quatre pouces en carré, dont les dents ſont fines & ſerrées; cela s'appelle *retirer à poil*, & c'eſt la dernière façon que reçoit le *chapeau* avant d'aller à l'étuve.

» L'étuve du Teinturier ne differe point eſſentiellement de celle de la foule, & elle eſt ſeulement beaucoup plus grande; elle doit contenir les 300 *chapeaux* d'une teinture; les parois ſont garnis de chevillettes, pour recevoir les formes ſur leſquelles ſont les *chapeaux*; & dans le haut, à une petite diſtance du plancher, il y a encore des barreaux en travers pour en recevoir: au milieu de l'étuve, par terre, eſt un baſſin carré de trois à quatre pouces de profondeur, que l'on charge d'abord de deux boiſſeaux & demi de charbon, & que l'on couvre d'une cage de fer, pour prévenir les accidents du feu.

» Les *chapeaux* étant rangés dans l'étuve, on allume le charbon, & l'on ferme le guichet: deux heures après, on ranime le feu avec un boiſſeau & demi de charbon, & on referme l'étuve: il faut ordinairement ſix heures pour ſécher les *chapeaux*: après quoi on les retire, & on les ramaſſe en tas ſur des tables, ou ſur des planches attachées aux murs de l'atelier.

» Le Teinturier & ſes compagnons reprennent de là les *chapeaux* un à un, & les frottant de toutes parts avec une broſſe rude, ce qui s'appelle *broſſer la teinture*; après quoi ils leur donnent le luſtre en les broſſant à l'eau froide, & puis ils les remettent à l'étuve pendant une heure, à une chaleur médiocre, qui ſuffit pour les ſécher. Après cela on les enlève, on les ſépare des formes; & alors le travail du Teinturier eſt fini.

Sans doute, tout eſt changé de prix depuis vingt ans que M. l'Abbé Nollet a compoſé *l'Art du Chapelier*; néanmoins je donne l'état qu'il a dreſſé. *

Pour la teinture de trois cens demi Caſtors.

120 livres de Bois d'Inde, à 26 livres le quintal	31#	4ß
8 de Gomme de pays, à 40 livres	3	4
16 de Noix de Galle, à 2 livres 10 ſols la livre	40	
13 de Verdet, à 1 liv. 8 ſols	18	4
	92#	12ß

(*) Il n'y a proprement que le prix de la main-d'œuvre qui a des époques d'accroiſſement à-peu-près déterminées quoiqu'inſenſibles, & qui ne rétrograde preſque jamais; quant aux marchandiſes & denrées, celles ſurtout qui viennent d'outre mer, tant de circonſtances rendent leur prix variable, que ce n'eſt rien dire que de rapporter iſolément celui de telle ou telle année: quelquefois en tems de guerre, celui des bois & autres drogues de teinture a doublé, & plus que doublé.

ci-contre	92#	12ß
20 de Couperoſe, à 2 ſols	2	
Pour robber, trois journées d'hommes, à 2 liv. cinq ſols	6	15
Pour aſſortir & dreſſer, trois journées, *idem*	6	15
Pour dégorger, trois journées, *idem*	6	15
Luſtrer & mettre aux étuves, deux journées, *idem*	4	10
Emplir la chaudière & la relaver	6	
Une voie de bois refendue	21	
Une voie de charbon	4	4
TOTAL	149#	14ß

Pour teindre pareille quantité de *chapeaux* à raiſon de 7 liv. 10 ſols par douzaine	187#	10ß
Profit du Chapelier qui teint chez lui en prenant la dépenſe ſur ſon compte	37	16

Le reſte d'un vieux bain de teinture de *chapeaux*, peut encore ſervir à teindre des étoffes de laine, qui prennent & retiennent mieux & en plus grande quantité que le poil, les parties colorantes, diſſéminées & éparſes dans le bain.

§. II.

Matières de l'apprêt; luſtrage, repaſſage, &c.

Tout procédé compoſé, varie ſuivant que celui qui l'emploie eſt plus inſtruit, plus adroit, qu'il a plus ou moins ſecoué l'empire de l'habitude, ou la barbarie des préjugés. Certains *Chapeliers* préparent leur apprêt ſimplement avec de la gomme de pays & de la colle-forte, qu'ils font diſſoudre & bouillir dans une ſuffiſante quantité d'eau; il en eſt qui font diſſoudre à part ces diverſes ſubſtances pour les mieux purger des corps étrangers qui y adhèrent: d'autres y melent un peu de gomme arabique: ceux-ci ajoûtent à ces drogues du fiel de bœuf, & cette matière eſt d'un excellent uſage; ceux-là du bon vinaigre: tantôt l'apprêt du bord eſt différent de celui de la tête; & cette différence conſiſte en ce que le dernier ne contient ni fiel ni vinaigre: tantôt l'apprêt ne ſe fait qu'à la colle forte, tel qu'aux *chapeaux* blancs ou gris; mais il faut convenir que l'emploi de la gomme, en beaucoup plus grande partie même que la colle, eſt très-préférable. Il y a encore des différences dans la manière de l'appliquer, outre celle d'être plus ou moins chargé des unes ou des autres ſubſtances; celle d'être plus ou moins épais, plus ou moins chaud, d'être

Digitized by Google

employé en plus ou moins grande quantité, plus ou moins rapidement, pour pénétrer plus ou moins avant d'abord. Mais tous operent également ſur le fourneau, & ce fourneau avec ſes acceſſoires eſt par-tout à-peu-près le même. (*Voyez Planche III, fig. 57.*). A quinze ou dix-huit lignes au-deſſus du rechaud, on établit une platine ou baſſin de cuivre ou de fer fondu poli, de deux pieds de diamètre; on la couvre d'une groſſe toile en double & mouillée, qu'on entretient, par des aſperſions fréquentes, dans ſon humidité, que la chaleur du fourneau enlève continuellement en vapeur ou *buée* épaiſſe.

L'ouvrier appréteur, devant une petite table quarrée ou *bloc*, percée à jour dans le milieu, d'un trou rond de ſept pouces & demi de diamètre, y place la tête du chapeau, puis il en fait tourner les bords ſur les doigts de la main gauche, en le palpant de la droite, pour reconnoître les endroits foibles, & le garantir ou mettre avec la broſſe de l'apprêt en proportion du dégré de foibleſſe. Au même inſtant qu'il a renforcé tous les endroits qui en avoient beſoin, ſeulement ſur la face apparente lorſqu'il eſt retrouſſé, il trempe de nouveau la broſſe dans la chaudière du bain d'apprêt, il en étend ſur tout le bord, en épargnant l'arrête qu'il n'atteint pas; il repaſſe la broſſe pour étendre & entraîner ce qui peut être entré dans la tête; il aſperge fortement la toile qui eſt ſur le baſſin, & il y applique le *chapeau* du côté de l'apprêt, que la buée fait très-promptement pénétrer dans le feûtre. Il replace le *chapeau* dans le bloc; il le ſuit du plat de la main pour reconnoître s'il n'eſt plus glauant, définitivement il en retire un peu le poil avec le carrelet, en broſſant de la tête à l'arrête ſur tout le tour du bord.

Un ouvrier qui travaille ſeul, en ſuppoſant que le *chapeau* reſte deux ou trois minutes ſur la buée, a le temps, dans cet intervale, de repaſſer à la main, & au carrelet, celui qui ſort du baſſin, & de mettre en apprêt celui qui doit ſuccéder.

Si l'apprêt n'eſt pas aſſez rentré, on remet le *chapeau* un inſtant à la buée; s'il l'eſt trop, & qu'il ait pénétré à la ſurface oppoſée; on le dégorge au ſavon à chaud; on le broſſe & on l'égoute à la ſemelle de bois, juſqu'à ce qu'il en ſoit entièrement purgé, & on l'apprête de nouveau. Mais il eſt très-rare qu'on purge parfaitement de ſon apprêt un feûtre qui en a été pénétré; il ſeroit trop altéré du rebouilli, on le remouille bien, on le racle, on redonne du poil à la carde, à la broſſe: vient-il à pleuvoir? la colle reſſort, & le *chapeau* eſt galleux.

Apprêté de bord, le *chapeau* s'apprête en tête en appliquant au pinceau, au milieu du fond, une *roſette* de colle forte, qu'on recouvre ſur le champ de deux couches d'apprêts plus épais, & moins chaud que celui qui a ſervi pour le bord, & qu'on étend ſur tout le dedans du *chapeau*, ſans le faire rentrer, attendu que cette partie eſt recouverte par la coeffe.

On fait enſuite ſécher les *chapeaux*, ou à l'étuve, lorſqu'on veut, les *approprier* quelques heures après, ou accrochés à des chevilles dans l'attelier, lorſqu'on peut attendre deux ou trois jours: cette dernière manière lente, & par la ſeule action de l'air, eſt très-préférable à la précédente, qui appauvrit l'apprêt; mais dans les grandes entrepriſes, on veut une prompte expédition, & l'étuve ſert bien à cet égard. Il reſte, pour travail de l'approprieur, lorſque le *chapeau* eſt ſec, à *dreſſer*, *repaſſer*, & *luſtrer*. Il ote la ficelle du lien, il broſſe le *chapeau* rudement de part & d'autre, avec un poil de ſanglier court & dur; puis avec une broſſe de poil plus long & plus doux, la *broſſe à luſtrer*, légèrement imprégnée d'eau froide; enſuite il le teche au fer chaud, fer plus obtus, plus épais, de la même forme d'ailleurs, & employé de la même manière que le fer à repaſſer le linge. Le feûtre en devient plus ſouple, & l'on peut facilement en abattre le bord relevé par l'apprêt au ſéchage.

Plus chaud que le fer à repaſſer le linge, celui-là brûle le feûtre; moins chaud il n'*abat* & ne *dreſſe* point ſuffiſamment. On humecte encore à la broſſe; on paſſe le fer ſur la face du bord oppoſée à celle qui touche la table; on appuie ſur la tête, pour que le bord porte juſqu'au lien; on remouille à la broſſe; on repaſſe; on détire le bord tout autour; chaud & humide il s'étend du côté de l'arrête, il s'abat & ſe range tout à plat ſur la table; enfin l'on efface entièrement les plis, s'il en reſté, ou qu'il s'en ſoit formé dans ce travail.

L'ouvrier retourne le *chapeau*, pour en faire entrer la tête dans le trou du bloc, & travailler le bord ſur cette face, comme ſur l'autre, en arrêtant un peu le fer ſur les endroits où il y a des bourſouflures, & broſſant partout en allant de la tête à l'arrête. Le *chapeau* dreſſé de bord eſt mis ſur une forme un peu haute: on en humecte la tête avec la broſſe à luſtrer, & l'on paſſe au fer tout le tour appuyé ſur le bord de la table, tandis que le bord eſt appliqué ſur la poitrine, & le ventre de l'ouvrier, il termine avec la broſſe rude, pour relever le poil, & par un coup de fer léger; ce qu'il fait auſſi ſur le haut de la tête, mais en tournant. Revenant au bord il broſſe de l'arrête au lien, & du lien à l'arrête, la face qui, relevé, doit paroître, & il la paſſe au fer dans le dernier ſens légèrement, & ſans mouiller; il broſſe & paſſe de même la face oppoſée; mais allant droit d'une partie de l'arrête à l'autre.

S'il reſtoit quelques gros poils que le feûtre eût repouſſé en dehors, on l'*éjarre* avec la pince; & ſi le *chapeau* en étoit un peu déparé l'approprieur le rebroſſe & le reluſtre avant qu'on le garniſſe.

Digitized by Google

§. III.

De la garniture des chapeaux.

Elle conſiſte : 1°. en la coeffe, qui, aux uns, ſur-tout aux blancs, eſt en ſatin, n'importe la couleur, rouge, blanche, verte, jaune, toutes ſont employées; aux autres en toile, quelquefois blanches; ordinairement noires: les fines, paſſées au bleu, ſont teintes en bon teint, & toutes ſont gommées & luſtrées. On fait les coeffes de deux pieces, l'une pour le tour, & celle-ci ſe coupe de blais, pour qu'elle prête mieux; l'autre pour le fond : on coud le bord, puis le fond, & l'on eſſaie celles des coeffes faites qui va le mieux au *chapeau* qu'on veut doubler. La coeffe ſe coud au *chapeau* avec du *fil à chapelier* ou teint en ſoie, en perdant les points dans le feûtre. On ne met rien ordinairement entre la coeffe, quelquefois on y met une feuille de papier blanc, quelquefois une calotte de veſſie; enfin on coud ſur le devant une bande de maroquin noir, rouge, ou citron.

2°. En un cordon de crin teint en noir, qui fait pluſieurs tours, & qui n'eſt point comme une ficelle, ſujet à ſe ſerrer ou à ſe relacher conſidérablement à l'humide ou au ſec: ou un ruban velouté, ou une treſſe en ſoie, en or, *une bourdaloue*, avec une boucle.

3°. En portes & agraffes, pour tenir les bords relevés & ſerrés contre la tête; ou une ganſe couſue, d'une part, & portant, de l'autre, un *clavier*, qu'on fait paſſer dans la *porte*; ou ſimplement en deux ganſes de chaque côté; qui paſſent au travers des bords & de la tête pour s'attacher, l'un à l'autre, en dedans du *chapeau*: enfin en un bouton, ſur l'un des côtés, paſſé dans une double ganſe attachée à la tête.

Rien de tout cela n'étoit néceſſaire pour les Eccléſiaſtiques qui portoient, il n'y a guère, le *chapeau* rabattu, comme bien des gens l'ont repris depuis quelques temps, en négligé, ou pour le voyage.

On le borde d'or ou d'argent, en couſant un galon ſur l'arrête, moitié en dehors, moitié en dedans; on y ajoute des ganſes de même matière: enfin on y met un plumet, (*voyez* PLUME, PLUMET, PLUMASSIER), on repaſſe encore le *chapeau* à la broſſe, au fer, & en dernier lieu à la pelotte de *panne* ou *de peluche*.

Il ſuffit de dire qu'on fait des *chapeaux* ou bonnets de feûtre en *cabriolet*, à *l'anglaiſe*, de *poſte*, ou en *bateau*, &c.; mais toutes ces formes ſont ſi ſujettes à varier, ainſi que la maniere de retaper les *chapeaux*, qu'il eſt fort inutile de les décrire, elles n'intéreſſent point l'Art : il n'y auroit que l'hiſtoire des fantaiſies qui pourroit y gagner, & nous ne nous en occupons pas.

On fait des calottes de feûtre de grandeur ordinaire : on en fait qui ſont très-profondes, & qu'on nomme *calottes à oreilles*; c'eſt le même principe que pour les *chapeaux*, mais comme ce n'eſt point pour aller à la pluie on n'y met pas d'apprêt.

M. l'Abbé Nollet, en réfléchiſſant aux divers uſages qu'on a tenté de faire du feûtre, trouve qu'il n'y a que la tête, juſqu'à préſent, qui ait pu s'en accommoder; mais M. l'Abbé Nollet ne s'éloigne pas de croire, il ne dit pas du moins que l'Art ne puiſſe ſe perfectionner, & que ſon uſage ne puiſſe s'étendre.

En attendant, voici un mélange pour draps de caſtor feûtré, chaque pièce portant quarante-ſix pouces, ſix onces caſtor blanc veule, & trois onces caſtor blanc ſecrété, le tout arçonné à quatre capades, baties de cent vingt poutes de hauteur, ſur quarante de largeur, & couchées ſur des baſſins proportionnés; on les foule un peu ſéches pour les premières croiſées; & lorſqu'elles ſont parfaitement feûtrées, on y applique la doture on le plumet, comme à un *chapeau*, mais au baſſin, & non à la foule. La proportion du plumet eſt de trois onces de caſtor le plus brun & le plus long.

» *Des ſouliers & botter de feûtre*, en Allemand, *filz-ſchuhe und ſtiefela*, les *chapeliers* les fabriquent, & les cordonniers y ajoutent » des ſemelles. Ils étoient ci-devant bien plus à » la mode qu'ils ne ſont aujourd'hui: il étoit » permis de paroître à la cour avec cette ſorte » de chauſſure. On en avoit ſans teinture; d'autres » étoient en noir ».

(Addition à l'Art du Cordonnier, traduite de l'Allemand, édition in 4°., Neufchatel, n°. 299).

On répandit, il y a quelques temps, une annonce de corps feûtrés, où l'on ne manquoit pas, ainſi que dans tous les avis de cette nature, d'en beaucoup priſer l'invention, tant ils méritoient une préférence décidée ſur ceux de toute autre matière, comme ſi un corps n'étoit pas toujours un corps, & qu'entre deux maux il y eût à choiſir, lorſqu'on peut les éviter l'un & l'autre.

Digitized by Google

SECTION IV.

De la manière de repaſſer les vieux Chapeaux ; ſuivie d'un tableau rapproché des opérations du Chapelier.

» Pour repaſſer un *chapeau*, il faut commencer par le bien dégorger dans une eau de ſavon bouillante, & l'égouter à pluſieurs repriſes, juſqu'à ce que le vieux apprêt & la craſſe ſoient perdus. On le paſſe enſuite dans une teinture pareille à celle des *chapeaux* neufs, en y ajoutant un fiel de bœuf, pour faciliter le dégraiſſage. On lave enſuite ces *chapeaux* dégorgés, à pluſieurs fois, dans une eau claire ; on change auſſi pluſieurs fois cette eau. Enfin on les diſpoſe à l'apprêt.

» Souvent auſſi on retourne les vieux *chapeaux*. Pour cet effet, on les aſſortit ſur des formes, en mettant en dehors ce qui étoit en dedans. On les ſerre avec une ficelle qui fait deux tours, que l'on arrête avec un nœud coulant, & que l'on fait deſcendre au bas de la forme, en la preſſant avec l'avaloir, ou le choc. Dans cet état, les *chapeaux* ſont mis dans la chaudière pour une bonne demi-heure, & dégorgés ſur le banc. On les lave enſuite à froid & à chaud juſqu'à ce qu'ils ne teignent plus ; on les fait ſécher à l'étuve ; on les broſſe ; on les luſtre à l'eau froide, & on les apprête comme les *chapeaux* neufs, avec une doſe d'apprêt moins grande.

» Nous ajouterons encore à cet article un tableau raccourci des principales opérations de l'Art de fabriquer les *chapeaux*.

D'abord les préparations conſiſtent dans les façons ſuivantes ;

1°. Éplucher les laines & poils qui ſont preſque toujours chargés d'excrémens deſſéchés, de gravier, de terre, & autres corps étrangers.

2°. Dégraiſſer & laver les laines qui ont beſoin de cette préparation.

3°. Arracher aux peaux de caſtors, & à celles de lapins, le jarre, ou poil groſſier qui ne peut point entrer dans la compoſition du feûtre.

4°. Secréter ou paſſer à l'eau ſeconde certains poils, pour les mettre en état de ſe feûtrer, & de rentrer à la foule.

5°. faire paſſer les peaux ſecrétées à l'étuve, ou les étendre au ſoleil pour les faire ſécher.

6°. Décatir ou ouvrir le poil de ces mêmes peaux, que l'eau ſeconde a pelotonnées.

7°. Humecter à l'envers du poil les peaux de caſtors & autres, pour les rendre ſouples, & les mettre en état de s'étendre ſur l'établi de la coupeuſe.

8°. Couper les différens poils ; & en faire le triage.

9°. Compoſer les mélanges pour fabriquer différentes ſortes de *chapeaux*.

10°. Faire les peſées, & régler, par-là, le poids des *chapeaux* qu'on veut faire.

11°. Baguetter les mélanges pour ouvrir le poil, & faire diſparoître les pelotons.

12°. Carder ces mêmes mélanges & les repaſſer juſqu'à ce que les différentes eſpeces de poils, qui entrent dans la compoſition, ſoient parfaitement effacées.

Travail de l'arçon.

1°. L'arçonneur partage ſon étoffe ſuivant le nombre de *chapeaux* qu'il doit rendre, & ſuivant le poids que chacun d'eux doit avoir.

2°. Il partage l'étoffe de chaque *chapeau* ſuivant le nombre & la grandeur des pièces dont il doit être compoſé.

3°. Après avoir battu & vogué chaque partie de ſon étoffe, il forme les capades.

4°. Il les marche au clayon & à la carte.

5°. Il en arrondit les arrêtes, il en dreſſe les côtés, & les plis.

6°. Il bat & vogue ce qu'il a retiré des capades, en les dreſſant & les arrondiſſant pour en former une pièce d'étoupage, qu'il marche de même.

7°. Il prépare de la même manière les travers & les pointus, ſi le *chapeau* doit avoir de la dorure ; & les dix ou douze pièces du plumet, s'il a deſſein d'en faire un.

Le bâtiſſage

1°. Le compagnon marche les quatre capades deux à deux dans la feûtrière, pour leur donner la conſiſtance néceſſaire.

2°. Il en aſſemble deux, ayant bien ſoin d'effacer tous les plis.

3°. Il les marche en tout ſens dans la feûtrière, pour faire prendre l'aſſemblage.

4°. Il décroiſe & aſſemble les deux autres capades.

5°. Il les marche comme les deux premières, & en décroiſant pluſieurs fois.

6°. Il garantit les endroits foibles avec des morceaux qu'il déchire à la pièce d'étoupage.

7°. Il marche dans la feûtrière tout ce qu'il vient d'appliquer pour garantir.

8°. Il applique les travers qui doivent ſervir de dorure à l'une des faces du bord.

Digitized by Google

9°. Il marche dans la feûtrière ces deux pièces, pour les faire prendre.

10°. Il plie ſon bâtiſſage pour le porter à la foule.

Travail de la foule.

1°. Un compagnon emplit d'eau la chaudière, y met la quantité de lie convenable, allume le fourneau, chauffe le bain juſqu'à ce qu'il commence à bouillir, l'écume, & donne avis à ſes camarades que la foule eſt prête.

2°. Chacun d'eux prenant un bâtiſſage, le trempe amplement dans la chaudière, le retire & le foule dans tous les ſens, mais avec les mains nues, & mollement pendant la première demi-heure.

3°. Il l'arrange pour le garantir à la foule.

4°. Il garnit tous les endroits foibles avec des pièces d'étoupage, & il les fait prendre.

5°. Il applique les pointus qui doivent faire la dorure de la tête, & il les fait prendre l'un après l'autre.

6°. Il continue de fouler avec les maniques & le roulet.

7°. Il applique & fait prendre les pièces du plumet, ſi le *chapeau* doit en avoir un.

8°. Si non il acheve de fouler au roulet, & avec les maniques, juſqu'à ce que le *chapeau* ſoit ſuffiſament rentré.

9°. Il ébourre le *chapeau* de par-tout, & il le met en cloche pour le dreſſer.

10°. Il met le *chapeau* en coquille.

11°. Il le met en forme.

12°. Il abat le bord.

13°. Il l'eſtampe, il l'égoutte de toutes parts, & il y met ſa marque.

14°. Il l'arrange avec les autres dans l'étuve pour ſécher.

15°. Son *chapeau* étant ſec, il le ponce de bord & de tête, & le rend au maître-teinture. Le chapelier-teinturier ayant préparé ſon bain, donne au *chapeau* les façons ſuivantes.

1°. Il le robe de toutes parts avec un morceau de peau de chien de mer.

2°. Il l'aſſortit ſur une forme convenable.

3°. Il lui donne ſucceſſivement huit chaudes d'une heure & demie chacune, & autant d'évens de même durée.

4°. Il le lave & le broſſe à l'eau froide.

5°. Il le lave & le broſſe à l'eau bouillante.

6°. Il l'égoute de toutes parts avec la pièce.

7°. Il le fait ſécher à l'étuve.

8°. Il broſſe la teinture.

9°. Il le luſtre à l'eau froide.

10°. Il le remet à l'étuve pour ſécher.

L'apprêt & l'appropriage.

1°. L'apprêteur garantit le bord du *chapeau*, c'eſt-à-dire, qu'il commence par appliquer de l'apprêt aux endroits qu'il trouve foibles, en maniant le feûtre.

2°. Il apprête en plein la même face du bord.

3°. Il met à la buée pour faire rentrer l'apprêt.

4°. Il retire le poil à la broſſe & au carrelet.

5°. Il apprête en tête, & met à ſécher.

6°. Il dreſſe le *chapeau* au fer.

7°. Il le luſtre.

8°. Il l'envoie à l'éjarreuſe, qui enleve le gros poil avec une pince.

9°. Il le repaſſe au fer & à la broſſe.

10°. Il arrondit l'arrête en retranchant avec des ciſeaux, ce qui rend le bord plus large dans un endroit que dans l'autre.

Garniture. Le *chapeau* doit être garni,

1°. D'une coëffe de treillis ou de ſatin.

2°. D'un lien, qui eſt un cordon, ou une bourdaloue.

3°. De pluſieurs attaches pour le retrouſſer.

4°. Aſſez ſouvent d'un galon que l'on coud tout autour du bord.

5°. Quelquefois d'un plumet qu'il faut y attacher.

6°. Si le *chapeau* eſt retrouſſé à l'angloiſe, en bonnet de poſte, ou en bonnet de chambre, on l'envoie ſouvent au brodeur pour y mettre les ornemens dont il eſt ſuſceptible.

7°. Après que le *chapeau* eſt garni, l'approprieur le repaſſe encore au fer, & lui donne le dernier luſtre. (*Encyclopédie*, *Supplément*).

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

La Vignette repréſente les diverſes préparations des matières pour la fabrique des *chapeaux*.

Figure première. Arracheur, ouvrier qui enleve le *jarre* des peaux de caſtor. A, chevalet ſur lequel la peau eſt étendue dans ſa longueur. L'ouvrier aſſis, & ſes pieds paſſés dans les deux boucles du *tire-pied*, & contient ainſi la peau, tandis qu'il en arrache le jarre avec la *plane*.

Fig. 2. *Repaſſeuſe*, ouvrière qui acheve d'arracher, avec le couteau, le poil du bord de la peau, où la plane n'a pu atteindre.

Fig. 3. *Secreteur*, ouvrier qui humecte à la broſſe, & avec la compoſition, les peaux dont on a enlevé le jarre; ce qu'on appelle ſecreter.

Fig. 4. *Coupeuſe*, ouvrière qui coupe le poil, après que le jarre eſt ôté, & qui le tire à meſure.

Fig. 5. *Arçonneur*, au moment où il vogue ſur l'étoffe: à ſa droite eſt le *clayon* qui lui ſert

Digitized by Google

à la ramaſſer, à la preſſer légèrement, & à regler le contour de la pièce. On voit à côté de lui une partie de la claie ſur l'établi, les balances avec leſquelles chaque compagnon partage ſon étoffe, & des capades finies & pliées. L'arçon eſt détendu & mis de côté, comme cela ſe pratique lorſque l'ouvrier a ceſſé de travailler.

Fig. 6. Ouvrier qui marche la capade avec la carte : pièce de parchemin qu'on voit ſuſpendue à la muraille.

Bas de la Planche.

Fig. 7. *Tire-pied*, corde ou courroie terminée par deux boucles, & qui embraſſe le bout du chevalet le plus près de l'arracheur qui a ſes pieds paſſés dans les boucles, comme on a vu *Fig.* 1.

Fig. 8. La *plane*, eſpèce de couteau à deux tranchants, & a deux manches, un à chaque bout, dont ſe ſert l'arracheur.

Fig. 9. *Couteau* de la repaſſeuſe. Il eſt emmanché de bois, & garni de linge, & de peau à la jonction du menche & de la lame.

Fig. 10. *Broſſe* du ſecreteur.

Fig. 11. *Couteau de la coupeuſe.* Eſpèce de ciſeau très-tranchant, emmanché de bois, & garni au-deſſus du manche, comme celui de la repaſſeuſe.

Fig. 12. Vue des deux mains de la découpeuſe en travail.

Fig. 13. Le *Violon* mis en jeu ſur un tas de poil.

Fig. 14. *Arçon*, inſtrument avec lequel on acheve de diviſer & de mêler la laine, & le poil quand ces matières ont été baguettées & cardées. A B, *perche* : C, *bec de corbin* : D, *panneau* : E F, *cuiret* : G H, *tirants* : I K, petits leviers qui ſervent à bander les tirants : L L L, chevilles qui ſervent à recueillir & à bander la corde à boyau : M, Poignée.

Fig. 15. La *coche*, au moyen de laquelle on met en jeu l'arçon.

Fig. 16. La *claie*.

Fig. 17. Le *clayon*.

Fig. 18. Forme & proportions d'une capade. A a, B b, les *ailes* de la capade. A E B, *l'arrête* de la capade. D d, la *tête* de la capade.

Fig. 19. Coupe ſuivant la longueur du même tas d'étoffe qui doit former la capade.

Fig. 20. Coupe ſuivant la largeur du même tas d'étoffe.

Fig. 21. La *Capade* marchée à la carte & pliée en deux, une aile ſur l'autre. A G F, arc de cercle, qui a ſon centre en D, & ſuivant lequel la capade doit être arrondie.

Fig. 22. *Capade* pliée pour être portée au bâtiſſage : on ſuppoſe qu'elle étoit déjà pliée en deux comme à la figure précédente. A I, ligne du premier pli : G H, ligne du ſecond pli.

Fig. 23. Plan de la pièce qui doit donner les deux *travers* : A E B, l'un des travers.

Fig. 24. La pièce des deux *travers*, roulée ſur elle-même de B en E F, & de C, vers la même ligne : g h, ligne ſur laquelle on diviſe le double rouleau, pour avoir les deux travers C E B, C F B.

Fig. 25. La *Feûtriere*, morceau de toile ſouple, d'une aune de large, & de cinq quarts de long, renfermant deux capades : C c, D d, grandeur de la feûtrière déployée, en ſuppoſant C D un peu plus bas. A B, ligne ſur laquelle on plie la feûtrière, pour renfermer les capades : G K, H I, lignes ſur leſquelles on plie les deux angles de la feûtrière, pour les amener en E & en F.

Fig. 26. Première manière de plie pour marcher les capades dans la feûtrière.

Planche II.

La Vignette préſente, d'une part, l'*attelier du bâtiſſage* où les ouvriers ſont en face du jour, & où ils ont, à côté d'eux, tous les uſtenſiles qui leur ſont néceſſaires ; de l'autre, *l'appareil de la foule* : deux ouvriers en travail ayant également autour d'eux tous les uſtenſiles ; & les figures du bas de la planche ſont relatives aux opérations indiquées dans la vignette, ainſi l'on en fera ſuivre immédiatement l'explication.

Fig. 27. Ouvrier qui marche les capades deux à deux dans la feûtrière, pour les mettre en état d'être aſſemblées.

Fig. 28. Seconde manière de plier pour marcher les capades dans la feûtrière.

Fig. 29. Troiſième manière de plier pour marcher les capades dans la feûtrière.

Fig. 30. Le *lambeau* : morceau de papier épais & fort, ſans roideur cependant, qu'on met avec quelques ſupplémens de papier ſemblable, entre les capades qu'on aſſemble, pour empêcher qu'elles ne s'attachent aux autres endroits que ceux par leſquels on veut les joindre.

Fig. 31. Une capade couverte du lambeau & de ſes ſupplémens : a D, le lambeau : b c, les ſupplémens du lambeau. A B, A C, côtés de la capade avant qu'ils ſoient rabattus ſur le lambeau : a b, a c, côtés de la capade, rabattus ſur le lambeau & ſur les ſupplémens.

Fig. 32. Manière d'appliquer les deux dernières capades lorſque les deux premières ſont aſſemblées : e f g, le *chapeau* compoſé de deux capades, & applati ſur lui-même : E F G h, troiſième ou quatrième capade appliquée ſur le *chapeau* applati : E o, F f, G g, quantités dont la nouvelle capade déborde les côtés du *chapeau*, applati : f i, f k, f h, &c., lignes par leſquelles on fait paſſer ſucceſſivement le pli f e du *chapeau* aſſemblé, pendant tout le travail du bâtiſſage ; ce qui s'appelle *dévoiſer*.

Fig. 33. Ouvrier qui *garantit* le *chapeau* au bâtiſſage, en mettant des morceaux *d'étoupage* aux endroits qui lui paroiſſent foibles ; il les re-

connoît en pinçant légèrement l'étoffe avec ſes doigts, & en regardant le jour à travers l'épaiſſeur.

Fig. 34. Application de la dorure : L M N O, grandeur de chaque travers avant ſa réduction : l m n o, l'un des travers réduit à la grandeur qu'il doit avoir : R Q, ligne ſur laquelle on doit faire venir le côté R O, en décroiſſant, pour achever, avec une bande de dorure, ce qui manque entre les deux travers.

Fig. 35. Maniere de plier le bâtiſſage pour le porter à la foule : A B, ligne ſur laquelle ſe fait le premier pli : E F, ligne ſur laquelle ſe fait le ſecond pli, pour amener D en e : E G, F H, lignes ſur leſquelles on plie les deux ailes, pour les porter l'un vers l'autre : I K, ligne ſur laquelle ſe fait le dernier pli.

Fig. 36. Le *bâtiſſage* entièrement plié, & prêt à être foulé.

Fig. 37. La chaudière de la foule en cuivre rouge ; elle a environ quatre pieds de long, quatorze pouces de large, quinze à ſeize pouces de profondeur ; ſes parois des quatre côtés vont en ſe rapprochant vers le fond.

Fig. 38. Plan de l'étuve & du fourneau de la foule : A B C, le fourneau bâti en briques ou en tuileaux, mis de champ : A, l'entrée du fourneau : a a, b b, c c, d d, barres de fer carrées ſur leſquelles on poſe le bois, pour chauffer le fourneau : e f, le fond de la chaudière qui doit ſe trouver ſept pouces au-deſſus des barres de fer qui ſervent de chenets : D E F G, maçonnerie dont le fourneau eſt revêtu : O, l'entrée de l'étuve : A M N O, les parois de l'étuve, avec leur épaiſſeur.

Fig. 39. Coupe de la foule ſuivant ſa longueur : e f g h, la chaudière : K i, boutons qui retiennent le roulet, quand l'ouvrier ne s'en ſert pas : P, *ventouſe*, ou canal de communication du fourneau à l'étuve : Q R, tuyau par où ſort la fumée qui vient du fourneau dans l'étuve : m n, couliſſe dans laquelle on fait gliſſer la *tuile*, pour retenir la chaleur quand il n'y a plus de fumée à ſortir : t t, chevillettes de fer attachées aux parois de l'étuve, & auxquelles on accroche les formes qui portent les *chapeaux*.

Fig. 40. Coupe de la foule ſuivant ſa largeur : e f g h, la chaudière, dont le rebord g h eſt pris & arrêté dans la maçonnerie : H I, L M, les deux barres de la foule : K L, K I, boutons qui retiennent le roulet quand l'ouvrier le quitte.

Fig. 41. Outils dont le compagnon chapelier ſe ſert à la foule : A, le *roulet*, morceau de bois tourné, un peu renflé vers le milieu, long de dix-huit à vingt pouces, ſur douze à quatorze lignes de diametre : B, la *jatte*, ſébille ou écuelle de bois qui peut contenir environ une pinte de liqueur : C, *la broſſe* de poil de ſanglier, & reſſemblant à celles dont on ſe ſert pour frotter les parquets des appartements : D, le *choc*, plaque de laiton un peu courbe ſur ſa longueur, dont l'ouvrier ſe ſert pour frapper la corde autour du *chapeau* quand il eſt ſur la forme, & pour la faire deſcendre : E, *la pièce*, autre plaque de laiton, amincie ſur ſon bord, droite & ſervant à égouter le *chapeau*, pour en faire ſortir l'eau & la lie dont il s'impregne à la foule : F, *pince* avec laquelle l'ouvrier enleve les ordures ou corps étrangers qu'il apperçoit à la ſuperficie du *chapeau*, à meſure qu'il le travaille : G, la *manicle* ou *femelle* ; d, le doigtier.

Fig. 42. *Bâtiſſage* applati ſur lui-même ; ou *chapeau* dans le moment où les capades viennent d'être aſſemblées, & qu'on l'applatit ſur une table : A, tête du bâtiſſage, partie qui ſera le milieu de la tête du *chapeau*, quand il ſera achevé : B, C, D, *l'arrête* ; extrémité ou bord d'un *chapeau* : E F G, le *lien*, l'endroit où le bord joindra la tête du *chapeau* quand il ſera dreſſé ; c'eſt le lieu où doit être la plus grande épaiſſeur ; le bâtiſſage va en s'amincifſant depuis la ligne E F G, juſqu'à la tête A, d'une part ; & de l'autre, juſqu'à l'arrête B C D.

Fig. 43. Baſtiſſage foulé en *tête* ; lorſqu'on le roule en partant du point A pour aller en E & en B.

Fig. 44. Baſtiſſage foulé en *lien* ; lorſqu'on le roule en portant le côté A B, vers A D, ou celui-ci vers l'autre.

Fig. 45. Baſtiſſage foulé en *arrête* ; lorſqu'on le foule en roulant ſur la ligne B C D, ou qu'on fait aller de même la partie D, vers C & vers B.

Fig. 46. Baſtiſſage que l'on commence à fouler. On voit en A a comment on plie la tete ; en B b, comment on plie l'arrete ; en C c, D d, comment on plie les ailes.

Fig. 47. Baſtiſſage que l'on *garantit* à la foule, & auquel on applique les *pointus*, qui font la dorure de la tete : A B, maniere d'ouvrir le baſtiſſage & de replier ſon bord, pour tâter & examiner les endroits qui ont beſoin d'être garantis : C D F, *pointus*, petite capade fort mince de caſtor qu'on applique pour dorer la tête du *chapeau*.

Fig. 48. Baſtiſſage preſque achevé de fouler, & tel qu'il eſt lorſque le compagnon examine s'il eſt rentré ſuffiſamment, & ſi le bord & la tête ſont réduits à la grandeur qui leur convient : F l, t m, partie deſtinée à faire la tête du *chapeau*, & ſur laquelle le compagnon applique la baſe de la forme pour voir ſi cette partie eſt aſſez réduite : l G, m H, partie deſtinée à faire le bord du *chapeau*, & dont le compagnon doit meſurer la largeur aux endroits l G, l K, m H, pour voir ſi elle eſt égale par-tout.

Fig. 49. Chapeau en *cloche* ; comparé au *chapeau* dreſſé : A B C, le *chapeau* en *cloche*, lorſqu'il eſt achevé de fouler, qu'on l'ouvre & qu'on le poſe de bout ſur ſon bord : f g b c, le *chapeau* quand il eſt dreſſé ; c'eſt-à-dire, quand la tête eſt moulée ſur une forme, & que le bord

Digitized by Google

eſt rangé dans un plan, qui paſſe par la baſe de la forme, ou de la tête.

Fig. 50. Le *chapeau* en *coquille*, figure qu'on lui fait prendre pour le dreſſer.

Fig. 51. Coupe diametrale du *chapeau* en coquille, pour faire entendre comment on forme les plis circulaires qui le mettent dans cet état : I K, l'arrête relevée : m m, premier pli, la pointe du *chapeau* étant apportée d'u en o : p p, ſecond pli, la pointe étant portée d'o en n : q q, troiſième pli, la pointe étant rapportée d'u en r : t t, quatrième pli, la pointe étant portée d'r en s.

Fig. 52. La forme ſur laquelle on moule la tête du *chapeau*, morceau de bois d'orme, pris ſuivant ſon fil, haut d'environ quatre pouces, ſur ſix à ſept de diamètre, au plus large qui eſt ſa partie ſupérieure.

Fig. 53. *Chapeau* dreſſé, dont le bord n'eſt point encore abattu.

Planche III.

Teinture & apprêt. Dans la vignette, deux ouvriers retirent un à un les *chapeaux* qu'on a plongé dans le bain de teinture, & les poſent ſur le bord de la chaudière ; un troiſième ouvrier les enleve à meſure & les place ſur des tablettes pour leur faire prendre l'évent. D'autre part, eſt la foule du dégorgeage où un ouvrier égoute le *chapeau* avec la pièce ; & au-deſſous le puits & le cuvier où ſe fait le lavage des *chapeaux*.

Fig. 54. *Avaloir* ; inſtrument avec lequel on preſſe la corde qui lie le *chapeau* ſur ſa forme ; il a une rainure dans laquelle on engage cette corde pour qu'elle ne puiſſe s'échapper, & l'ouvrier le prenant par le manche, qui eſt gros & court, appuie ſon pouce ſur une eſpèce d'oreille pratiquée au haut de l'inſtrument.

Fig. 55. Coupe diamétrale de la chaudière du Teinturier, montée ſur ſon fourneau : A B C, le fourneau bâti en briques ou en tuileaux, & dont l'entrée eſt déſignée par la lettre A : D E F G, la cuve ou chaudière formée de pluſieurs plaques de cuivre rouge : H I K L, M N O P, maçonnerie dont la chaudière & le fourneau ſont revêtus : Q, R, S, T, les jantes, ou pièces de bois qui forment enſemble un cercle ſur lequel eſt arreté, avec des cloux, le bord plat de la chaudière : X, le tuyau de la ventouſe qui porte au dehors la fumée du fourneau : Y Y, couliſſe qui reçoit la tuile, quand on veut fermer la ventouſe : K I N O, banquette qui regne autour de la chaudière, pour mettre les ouvriers à portée de travailler commodément.

Fig. 56. Double fourneau de l'apprêteur, repréſenté, d'une part, en entier ; & de l'autre, par ſa coupe de haut en bas.

Fig. 57. L'apprêteur ; devant lui eſt la baſſine de cuivre, contenant l'apprêt de gomme, colle ou autre matière indiquée précédemment, & entretenue chaude par un réchaud plein de feu ſur lequel elle eſt poſée.

Fig. 58. *Chapeau* nouvellement apprêté, ſaiſi avec une fourche de bois, pour être accroché aux chevilles.

Fig. 59. Pince de l'*ejarreuſe*, ouvrière qui ôte le poil groſſier qui ſe montre à la ſurface du feutre, quand le *chapeau* eſt fini d'apprêter.

Fig. 60. Attache pour *chapeau*, compoſée d'une double ganſe, d'un clavier & d'une porte.

Fig. 61. Une double ganſe avec le bouton.

Fig. 62. Pelotte couverte de pluche, pour luſtrer les *chapeaux*.

Fig 63. Compas du *chapelier* : A B, tuyau de cuivre qui porte une diviſion avec laquelle on prend la meſure du bord d'un *chapeau*. C D, tige qui gliſſe avec frottement, dans la pièce A B, & qui porte la diviſion, avec laquelle on meſure le diamètre de la tête du *chapeau*.

Fig. 64. Foule de dégorgeage.

CHARDON-BONETIER.

CHARDON-BONETIER, *ſubſt. maſ.* (*Dipſacus* ou *Dipſacos*, de δι-ψάω, j'ai ſoif,) parce que l'eau qui ſe ramaſſe dans les feuilles des têtes pliées en gouttière, poſées par écailles, ſemble être deſtinée à les abreuver.

(*Dipſacus fullonum*, *foliis ſeſſilibus ferratis*. Lin. — *Paleis recurvatis differt ſativus officinalis*. Murray, *Reg. veg.*)

Dans les fabriques on appelle auſſi ce *chardon*, *chardon à foulon*, *chardon à lainer*, &c. Sa tige, groſſe d'un pouce, droite, ferme, rameuſe, cannelée, garnie de petites épines, s'élève à la hauteur de quatre ou cinq pieds: ſes feuilles longues, hériſſées de pointes, oppoſées deux à deux le long de la tige & des branches, embraſſent la tige, & forment autour comme une cuvette où ſe ramaſſe l'eau de la pluie & des roſées: les tiges ſont terminées par de groſſes têtes épineuſes, de forme ovoide; les épines ſont de petites languettes dures, pliées en gouttières, poſées comme des écailles, & qui laiſſent entre elles des cellules, dans chacune deſquelles eſt un fleuron compoſé d'un pétale en tuyau, qui s'évaſe au ſortir de la cellule, & eſt découpé par le bord: l'embrion devient une ſemence cannelée, & relevée de quatre arêtes. (*Elem. d'Agricul.* Duhamel.)

1°. *De la culture du chardon.* Le *chardon-bonetier* a beſoin d'être cultivé; celui qui vient naturellement & ſans ſoins, ne ſauroit être appliqué à l'uſage de la Draperie: un terrein bas, humide, gras, ſerré, compacte, trop fumé, ne lui convient point: ce *chardon* pourroit y venir très-grand, très-gros, trop gros même; mais plus ou moins creux; il ſeroit mou, ou le deviendroit bientôt: il eſt ſujet aux mêmes accidents dans les années pluvieuſes, qui généralement lui ſont très-contraires. Les terres de coteaux caillouteuſes, un peu maigres, les terres neuves, meubles, produiſent le meilleur. On le ſême au printems, en Mars ou Avril, ou en été, en Juillet, Août, même en Septembre, ſi on le ſême avec d'autres graines, blé, ſeigle, &c., ce qui arrive quelquefois; alors il reſte preſque deux années en terre; car il n'eſt recueilli qu'en Juillet de l'année d'après celle de la récolte du grain. Quelquefois auſſi on ſême le *chardon* avec la *gaude*: (nous donnerons dans le Dictionnaire, où il ſera traité de la teinture, une idée de la manière dont ſe cultive la *gaude*, ainſi que les autres plantes tinctoriales indigènes.)

Sémé avec la gaude, il partage avec elle la même culture, ſans que la gaude l'incommode, parce qu'il eſt plus fort qu'elle, & parce qu'elle n'occupe pas le terrein ſi long-tems que lui. Avec le blé ou le ſeigle, on ne peut le cultiver qu'après la récolte de ces grains: ſeul lorſqu'il a acquis une certaine force, on le ſarcle, on en arrache où il y en a trop pour les repiquer où il en manque: ou on les arrache tous pour les tous repiquer au cordeau, à la diſtance d'un pied, dans un champ bien labouré: là comme ailleurs, on lui donne de petits labours pour le tenir toujours net & ſans herbes. Dans tous les cas, le moment de ſa maturité dépend & de la nature & de l'expoſition du terrein, & de l'intempérie des ſaiſons, & encore du tems & du dégré de la pouſſée de chaque tige ſur le même pied; d'où il arrive que dans le même champ, on en ramaſſe journellement quelquefois pendant deux ou trois mois. Cette plante eſt ſenſible aux hivers rudes: lorſqu'on a lieu de craindre de fortes gelées, on l'en garantit en jettant deſſus de très-long fumier. Si la tige eſt vigoureuſe, on en coupe la ſommité, pour faire multiplier les branches qui, alors, fourniſſent douze, quinze, & juſqu'à vingt têtes, groſſes, fortes & d'un bon ſervice.

On coupe la tige du *chardon* à un demi pied au-deſſous de ſa tête: coupé avant ſon entière maturité, ou expoſé après avoir été coupé, en lieu humide, il ſe corrompt intérieurement, & perd ſa fermeté: expoſé au ſoleil, il ſe deſſèche: il faut les mettre en petits paquets & non en tas, en lieu très-aëré, mais à l'ombre.

C'eſt improprement, qu'en certaines provinces, on diſtingue le *chardon-bonetier* en mâle & en fémelle, regardant comme mâles les tiges vigoureuſes & les têtes les plus garnies de pointes, & comme fémelles celles dont les pointes ſont plus alongées, moins fermes, moins crochues, qui approchent le plus du *chardon* ſauvage, & qu'on rejette: ce ſont tout ſimplement des pieds que la culture, par quelques circonſtances que ce ſoit, n'a pas porté au point de dégradation néceſſaire pour les rendre propres aux Arts.

On doit choiſir celles de ces têtes qui ſont le moins retrecies au ſommet, & qui ſont le plus égales en groſſeur, & rejetter abſolument celles qui par trop de petiteſſe, ne concourroient pas avec les autres à former un plan égal de leur réunion, lorſqu'on les monte. La réſiſtance qu'elles offrent quand on cherche à les rompre avec les doigts, eſt déjà un indice de leur bonne qualité; indice qui ſe change en forte préſomption, ſi ce n'eſt en démonſtration, lorſqu'en ouvrant la tige

Digitized by Google

on la trouve remplie & non creuſe ; car alors ſes têtes ſont ordinairement également remplies, & elles ont toute la fermeté convenable.

Pour ramaſſer la graine du *chardon*, il ſuffit d'en ſecouer légèrement les têtes quand elles ſont ſéches. La bonne graine ſe détache facilement de ſes alvéoles ; on la trouve même ordinairement dans le grenier, ſous les paquets de têtes de *chardon*, & on y en ramaſſe aſſez pour la ſemaille ſuivante. Cette graine ſe conſerve long-tems, néanmoins on n'en ſéme point de plus ancienne que de deux ans. (Duh.)

On cultive le *chardon* avec ſuccès dans pluſieurs provinces de France, particuliérement en Normandie & en Languedoc. Depuis quelques années on a tenté cette culture dans les environs de Sédan, où ils réuſſiſſent très-bien ; & les fabriques de cette ville n'en emploient plus d'ailleurs, à moins que la récolte n'ait manqué au pays. Les *chardons* ſe vendent depuis vingt-cinq juſqu'à cent livres la balle, compoſée de deux cents bottes ou paquets de cinquante têtes chacun.

Le mieux eſt de n'employer le *chardon* qu'un an après qu'il eſt récolté ; & il eſt d'un fabricant prudent, de s'en fournir à la fois pour deux ans : il profite du bon marché des années abondantes, & il pare aux inconvéoients des diſettes qui les ſuivent.

2°. *Du montage des chardons.* Pour ſe ſervir des *chardons* dans le lainage, on les aſſemble, on les monte ſur une *croix*, dont les pièces ont environ dix pouces de longueur : le montant eſt épais d'un pouce, applati par le haut, & arrondi par le bas, qui ſert de poignée : le travers eſt compoſé de deux ais fort minces, qu'on nomme *ailettes*. On garnit de *chardons* les deux angles ſupérieurs de la croix, en les rangeant debout, en échiquier, fort ſerré, & de façon que toutes les queues ſoient paſſées entre les deux ailettes.

Dabord on ébarbe les *chardons*, c'eſt-à-dire, qu'on coupe la pointe des bâles du calice ; on mouille les *chardons* pour les rendre plus ſouples au maniment ; puis ayant attaché une longue ficelle par le milieu en haut du montant de la croix, on met dans la partie ſupérieure, trois rangs de *chardons* uſés, qu'on entoure d'une couronne de *chardons* neufs. On affermit & l'on contient cet aſſemblage en le ſerrant dans ſon contour avec la ficelle, dont on arrête les bouts aux extrémités des ailettes, qui, par ce moyen, ſe trouvent étroitement unies enſemble. Enfin ayant coupé toutes les queues des têtes paſſées en deſſous des ailettes, on a une *croix* ou *croiſée* de *chardons* en état de travailler ſucceſſivement ſur les deux faces.

La grande attention des ouvriers occupés de ce travail, conſiſte à choiſir pour chaque rang les têtes les plus égales en groſſeur & en hauteur, à les monter verticalement & bien ferme, & à ne les pas briſer en les ſerrant ſur la croix. On paye de ſept à huit ſols pour la façon & la ficelle d'une *étoffe*, terme de fabrique, qui ſignifie dix paires ou vingt croix de *chardons*. Le cent de croix coûte environ deux livres dix ſols.

3°. *De la diviſion des chardons.* En toutes circonſtances le lainage ſe fait toujours, d'abord à traits modérés, puis à traits de plus en plus vifs ; il faut donc avoir des *chardons* de différentes forces. Dans pluſieurs manufactures on s'en tient à deux diviſions générales, qui ſont les *chardons* vifs & les *chardons morts* : la premiére comprend tous les *chardons* neufs, & ceux qui n'ont que fort peu ſervis : la ſeconde tous ceux qu'un plus long ſervice a rendu de plus en plus foibles.

A Sedan on diviſe tous les *chardons* en dix claſſes, différentes en force : les plus uſés compoſent la dernière claſſe, & cependant s'appellent *premières*, parce qu'ils ſervent à commencer le lainage : les ſuivants, par gradation de force, forment les autres claſſes, & ſe nomment, *deuxièmes*, *troiſièmes*, *quatrièmes*, *cinquièmes*, *ſixièmes*, *ſeptièmes*, *ſous-poſtels*, *poſtels* & *neufs*, ou ſimplement *deux*, *trois*, *quatre*, &c. Dans quelques fabriques on ne fait que neuf claſſes de *chardons*, on met en une les *ſeptièmes* & les *ſous-poſtels*.

A meſure que ces *chardons* s'affoibliſſent par le travail, on les deſcend d'une claſſe, la dernière miſe hors de rang, ne pouvant plus être de ſervice : ainſi lorſque les neufs ont travaillé une fois on les met dans la claſſe des poſtels : ceux-ci, après deux lainages, deviennent ſous-poſtels ; les ſous-poſtels, avant de deſcendre, doivent ſervir trois fois ; les ſeptièmes, quatre fois ; les ſixièmes, ſix fois ; les cinquièmes, dix fois ; les quatrièmes, quinze fois ; les troiſièmes, vingt-cinq fois ; les deuxièmes, quarante fois ; les premiers, ſoixante fois : après quoi ces premiers deviennent *invalides*, & ne ſont plus employés que dans le lainage en herman, & dans le ſtricage des draps. Enfin, lorſqu'ils ne peuvent plus travailler, le monteur dégarnit les croix & les regarnit à neuf ; puis il les range dans la claſſe des *chardons* les plus forts.

On évite toute confuſion parmi ces *chardons*, en les rangeant côte à côte dans un grenier, ſur des rateliers à neuf à dix étages de hauteur. Les *chardons* neufs à l'étage le plus élevé, les poſtels à celui d'après, les ſous-poſtels au troiſième, & ainſi de ſuite, ſuivant leur ſervice & leur dégré d'uſure. Chaque étage eſt diviſé par eſtofes ; les invalides ont un ratelier à part.

Toutes les ſuites d'étages de rateliers doivent être diſpoſées paralellement, & à trois pieds de diſtance les unes des autres ſur la largeur du grenier, afin que l'air y ait un libre cours, qu'il s'y renouvelle aiſément, & que les laineurs puiſſent y paſſer aiſément, pour prendre & remettre les *chardons* à leur place.

Digitized by Google

Il eſt eſſentiel que le grenier aux *chardons* ſoit très-ouvert, particulièrement du côté du nord, pour que l'eau qu'ils ont priſe dans le travail, s'évapore bientôt : auſſi long-tems qu'ils en ſont pénétrés, ils ſont mous & hors d'état d'agir ſur le drap ; on ne ſauroit s'en ſervir.

Une fabrique de trente métiers, exige environ ſoixante eſtofes roulantes, c'eſt-à-dire, ſix cents paires de *chardons* de chaque ſorte ce qui fait ſix cents eſtofes, pour l'entretien annuel deſquelles on conſomme au moins trente balles de *chardons*. Une fabrique de vingt métiers, doit occuper ſix laineurs & quatorze tondeurs, dont deux pour faire le travail des coucheurs, ou trois bacs & ſept tables. (*Voyez l'opération du lainage, au Traité de la* DRAPERIE.)

Digitized by Google

COLLE.

COLLE, *subſt. fem.* (*Gluten*, *glutinum*). Colle de poiſſon: (*Ichthycolla*.). Colle de cuir de bœuf: (*Taurinum glutinum*). Colle de doreur: (*Chryſocolla*): &c. COLLAGE, (l'action de coller).

Un petit traité des *colles* ſera mieux qu'ici à ſa place dans le Dictionnaire des *Peaux & Cuirs*, *Huiles & ſavons*, &c., auxquelles elles ont plus de rapport. C'eſt auſſi dans ce dernier Dictionnaire que nous nous propoſons de diviſer cette partie par les matières qui y entrent, les procédés qu'on employe pour les fabriquer, & l'uſage qu'on en fait; mais la néceſſité de la *colle* pour la fabrication de certaines étoffes, nous détermine à donner ici, comme préparatoire au *collage*, ou à la manière de *coller* les chaines de ces etoffes, une idée des *colles* qui y ſont propres.

On a pour objet, en collant une chaine, de réunir les poils qui s'échappent des fils & les rendent velus, parce que ces poils s'accrochant les uns aux autres, rendent plus difficile le paſſage des fils dans les mailles des liſſes auxquelles ils s'accrochent auſſi; qu'ils ſe tiraillent les uns les autres par ces accrochemens, & que les frottemens continuels des liſſes & du peigne, qui les font bourrer toujours davantage, les affoibliſſent enfin juſqu'à les faire rompre bientôt, & en grand nombre. Mais en rejoignant ces poils, en les aglutinant au corps du fil auſſi pour augmenter ſa force & ſa réſiſtance, il ne lui faut point ôter ſa flexibilité: il ne faut pas non plus le trop priver de ſa moleſſe: roide & dur par une trop grande quantité de *colle*, il deviendroit caſſant, ou du moins il éprouveroit trop de réſiſtance dans ſa croiſure; & loin de favoriſer le rapprochement de la trame, il réagiroit contre elle de manière à l'empêcher de ſe loger aſſez avant dans les angles de ſon croiſement.

Les matieres ſuſceptibles de ce *collage*, ſont la laine & le coton, lorſqu'on en forme des chaines à fils ſimples: lorſqu'on double & retors ces fils, ils ont aſſez de force & de conſiſtance pour réſiſter, ſans l'intermede de la *colle*, à toutes les opérations du tiſſage.

§. I.

De la colle.

La *colle* ſe fait avec des rognures ou des raclures de peau de toutes les ſortes, des muſcles, des cartilages, &c, enfin de toutes les parties animales fibreuſes, gélatineuſes, qui, ſouples à l'humidité, & diſſolubles par la chaleur, reprennent du corps, ſe durciſſent, & deviennent tenaces lorſqu'elles ſont privées de cette humidité. Il n'eſt donc queſtion que de faire bouillir ces matières dans l'eau pure, juſqu'à ce qu'elles y ſoient entièrement fondues: on les lave avant cette cuiſſon à l'eau chaude, & l'on en coule le bain après la diſſolution, pour en diſtraire les parties charnues & indiſſolubles, & que la *colle* réfroidie ſoit en gelée nette & tranſparente.

» Appliquée ſur une matiere quelconque elle » lui procure ſes qualités en raiſon de la quan» tité qu'on y en met: ainſi lorſqu'on veut un *col*» *lage* plus fort, on étend une plus forte doſe » de *colle* dans une quantité d'eau donnée ». (*Art du fabricant d'étoffes en laine*, *&c. f°. page* 37).

Dans le choix des peaux pour la *colle*, il faut premièrement mettre à l'écart, comme abſolument inutiles, toutes celles qui ont été tannées ou paſſées en huile; ſecondement obſerver que les peaux de bêtes à cuir épais, comme bœuf, vache, veau, &c. & à raiſon de leur âge, ont plus de conſiſtance que les peaux de moutons, de lapins &c.

Les colleurs ſe fourniſſent de rognures de peaux dans l'intérieur ou à l'étranger: ces peaux ont été paſſées en blanc ou à la chaux, ou elles ont été ſalées: les rognures de ces dernières ſont les *effelures*, & les bas endroits des peaux de bœuf & de vache, qu'on appelle *breſillons* dans le commerce: on y appelle *colle de rivière*, les rognures des peaux de bœufs & de vaches, & *colle de chamoiſeurs*, les rognures de peau de veau & de mouton. On mêle les unes & les autres pour obtenir le degré d'épaiſſiſſement & de force de la *colle* dont on a beſoin pour le *collage* des chaines.

Plus les rognures ſont épaiſſes & charnues, moins elles ſont fibreuſes, plus difficilement elles ſe diſſolvent, plus elles eſſuient de déchet, moins elles donnent de *colle*; d'où il arrive que les peaux de veau & de mouton, ordinairement beaucoup plus nettes que celles de bœuf & de vache, ſeroient toujours préférées à celles-ci ſi l'on en trouvoit en aſſez grande quantité pour fournir à la conſommation des fabriques: par les mêmes raiſons on préféreroit, à toute autre, les rognures de parchemin, celles qui rendent le plus, & qui donnent la *colle* la plus parfaite; mais elles ſont les moins communes ou les plus rares de toutes.

Les doſes ſont d'environ quinze ſeaux d'eau mis dans une chaudière, ſur cent livres de rognures;

Digitized by Google

& le temps du bouillon doit être d'environ vingt-quatre heures pour la *colle* de rivière, & de dix à douze heures pour celle des chamoiſeurs; dans cet intervale on fait pluſieurs épreuves du bain, & quelques *paſſées*.

L'épreuve conſiſte à mettre du bain dans une aſſiette, à le faire réfroidir le plutôt poſſible, n'importe comment; mais ce qui, en été, à la eave ou au fond d'un puits, en tout autre temps, en plein air, eſt l'affaire d'un bon quart-d'heure: s'il devient gelatineux, qu'il offre une molle réſiſtance au doigt, il eſt en l'état convenable: on peut en uſer ſur le champ: s'il n'a pas acquis la conſiſtance néceſſaire, l'on continue le bouillon plus ou moins de temps, après lequel on fait une nouvelle épreuve.

Faire une *paſſée*, c'eſt retirer de la chaudière trois, quatre ou cinq ſeaux du bain, ſuivant la réduction qu'il a ſoufferte, ſuivant ce qui en reſte enfin; & le paſſer à meſure à travers un panier d'oſier très-ſerré: enſuite on rejette dans la chaudière les peaux qui ſont reſtées dans le panier; on y reverſe autant d'eau qu'on en a tirée: on la fait bouillir de nouveau: & ainſi de ſuite juſqu'à la dernière *paſſée*.

L'intervale à mettre entre les paſſées eſt déterminé par la nature des rognures, par le temps qu'il leur faut pour ſe diſſoudre, enfin par ce qu'elles ont rendue; mais en général, pour les rognures de bœufs & de vaches, on ne fait guère la première paſſée qu'après ſix heures de bouillon, & on la fait au plus de quatre ſeaux de bain, par ce que la diſſolution de ces matières n'eſt pas encore très-abondante. Quatre heures après on fait une ſeconde paſſée: celle-ci eſt un peu plus forte que la première: quatre heures après la ſeconde paſſée, on fait la troiſième: & ſix heures après la troiſième, on fait la quatrième & dernière paſſée de tout ce qui reſte du bain. Mais quand ce ſont des rognures de veaux & de moutons, les deux premières paſſées ſe font dans l'eſpace de quatre à cinq heures; & les deux dernières, dans les ſix à ſept heures ſuivantes.

A force de bouillir, les peaux perdent toujours davantage de leurs parties gélatineuſes; & les dernières paſſées auroient beaucoup moins de force ſi elles avoient autant d'étendue que les premières: il faut donc, à meſure qu'on avance en beſogne, diminuer l'eau qui remplace le bain, & qu'on avoit miſe d'abord en qualité égale; & encore la dernière paſſée eſt-elle ſi foible qu'on la met à part pour la rejetter ſur un bain neuf, un peu avant de faire la première paſſée.

Avec la même quantité de rognures, on fait en hiver une paſſée de moins qu'en été, parce que l'humidité de l'atmoſphère, en hiver, entretient la chaine dans une moleſſe qu'on ne peut éviter qu'en faiſant la *colle* plus forte; même en faiſant ſécher la chaine à l'étuve, où l'évaporation plus ſubite qu'en plein air, eſt auſſi plus forte; & où la *colle* devient d'autant plus ſujette à éclater, qu'elle a moins de conſiſtance. Cette raiſon détermine les colleurs à employer de préférence l'hiver les rognures de bœufs & de vaches; & celles de veaux & de moutons en toute autre ſaiſon; d'où ils nomment *colle d'hiver* celle de *rivière*, & *colle d'été* celle des *chamoiſeurs*.

Lorſque dans la tuiſſon les peaux ſe gonflent & renflent au point de s'élever au-deſſus du bain, on en peut juger très-favorablement, & eſpérer qu'elles ſeront d'un grand rapport: c'eſt le contraire lorſqu'elles s'affaiſſent & tombent au fond de la chaudière. Cent livres de rognures bien fondues doivent produire, au moins, vingt-un ſeaux de bain de *colle*; avec leſquelles on peut *coller* ſept chaines de draps de trois mille cinq à ſix cents fils, de la longueur de vingt à vingt-une enſeignes; ce qui fait pour chaque chaine environ trois ſeaux; qui, après le ſéchage, n'ajoutent guère à ſon poids que cinq à ſix livres.

Un bain de *colle*, bien paſſé, bien dégraiſſé, bien épuré, & mis en lieu frais, peut ſe conſerver dix à douze jours en hiver, & trois à quatre jours en été. Dans les temps orageux la *colle* tourne, tombe en eau & ſe corrompt bientôt: alors ſon odeur eſt infecte; mais le cas n'arrive guère, parce qu'il eſt rare qu'on faſſe plus de *colle* qu'on n'a de chaine à *coller* dans les vingt-quatre heures. Ordinairement même on l'emploie chaude de ſon propre bouillon: à meſure qu'on fait les paſſées, quand le bain a perdu de ſa chaleur, à y pouvoir mettre la main: autrement, ſi on la laiſſe refroidir, il faut, au moment de l'employer, la faire rechauffer dans un chaudron, non juſqu'à bouillir; la *colle* deviendroit *raiche* en terme d'Art, & elle durciroit conſidérablement les chaines: on obvie à cet inconvénient en la faiſant réchauffer au bain marie: en un quart-d'heure, avec un bon feu, on réchauffe ce qu'il faut de *colle* pour *coller* ou empeſer une chaine.

§. II.

Du collage & du ſéchage des chaînes.

La longueur des chaines, leur ampleur, concourent à déterminer la manière de les *coller*; celles de draps, par exemple, ſe collent une à une, & ne ſe trempent que par quart ou par tiers, ſuivant l'étendue de leur volume: on les comprime avec les mains un inſtant dans le bain, pour les bien imbiber; on les retourne ſens deſſus deſſous: on les comprime de nouveau: auſſitôt après, on les retire par parties qu'on tord plus ou moins, ſuivant la quantité de fils, l'état & la quantité de *colle* qu'on veut qu'ils conſervent: puis on *friſe* ces chaines en les étendant ſur une plant he bien nette. *Friſer* une chaine, c'eſt la ſecouer légèrement par poignée d'un bout à l'autre, juſqu'à ce qu'elle ſoit *grippellée*, ou comme replicée

pliée en une infinité de petites boucles : par cette manœuvre eſſentielle les fils ſe détachent les uns des autres, la chaîne prend ſa *colle* & ſe réfroidit promptement. Enfin, après trois ou quatre heures, que la chaîne eſt reſtée étendue ſur le plancher, on la plie en la bouclant comme il ſe pratique lorſqu'on la leve de deſſus l'ourdiſſoir ; & on la fait ſécher en plein air ou dans une étuve.

Les chaînes d'un moindre volume que celles de draps, celles deſtinées à la fabrication des étoffes étroites de la laine ou du coton, ſe collent pluſieurs à la fois : on les arrange au fond d'un baquet ; on y verſe deſſus le bain de *colle* ; on les y comprime ; on les *liſe* & on les tord, pour qu'elles s'imbibent également ; on les ſecoue bien, pour que les fils ſe détachent, & on les étend ainſi à l'air, pour qu'elles ſéchent. On ſent bien que le degré de chaleur du bain n'influe en rien ſur la conſiſtance de la chaîne : mais bien la quantité de *colle* qui y reſte, lorſque ſon humidité eſt évaporée. S'il étoit queſtion de matière teinte, il faudroit proportionner le degré de chaleur à la tenacité de la couleur : il faudroit qu'elle ne fût que tiéde pour des couleurs peu ſolides ; mais il faut qu'elle ſoit très-chaude pour celles des couleurs de bon *teint*, qui ſéchent & durciſſent les fils ; principalement pour les chaînes de coton, lorſqu'il eſt naturellement ſec & filé très-tors, alors on laiſſe ces chaînes quelques minutes tremper dans le bain ; même on les y foule aux pieds.

Dans les grandes fabriques de draps, l'étendoir, en plein air, eſt en champ clos, de trente cinq à quarante toiſes de longueur, ſur deux toiſes & demie de largeur : on le nomme *penteur* ou *pental* : il eſt formé par une quantité de perches diſpoſées à la hauteur de trois pieds, & à dix ou douze pieds de diſtance les uns des autres, ſur deux rangs paralelles de fourches plantées en terre. Aux deux extrémités de ce long aſſemblage ſont pluſieurs rangs de trois à quatre pieux qui ſervent à arrêter ſolidement les perches ou *travers* qui tiennent à la tête & à la queue, les chaînes dans le degré de tenſion convenable. Les travers ſont de forts bâtons d'une longueur proportionnée à la largeur qu'occupe la chaîne ſur le penteur : on les emploie, au lieu de perches, quand les chaînes qu'on a à faire ſécher enſemble ſont de différentes largeurs. Toutes ces perches ou travers doivent être d'un bois qui ne ſe déjette ni ne s'éclate à l'air ; car il faut ſur-tout éviter qu'il ſe rompe des fils & que des portées s'allongent plus les unes que les autres.

Un penteur peut être chargé de ſix chaînes : on commence à les arrêter par la queue en paſſant dans l'anſe, formée à la petite croiſure, ſur l'une des chevilles de la traverſe inférieure de l'ourdiſſoir, une perche qu'on place derrière une rangée de piquets : de-là, à meſure qu'on délaſſe ſa chaîne, on la conduit ſur les perches ſuivantes juſqu'à l'autre extrémité du penteur, où, par le moyen d'une perche paſſée dans l'anſe de la grande croiſure, on arrête la tête de la chaîne à la rangée des piquets auxquels elle aboutit.

Alors, on va regagner la queue de la chaîne : on la diviſe en douze cordons qu'on eſpace plus ou moins ſur la perche, ſelon le nombre de chaînes qu'on veut faire ſécher enſemble : on revient ſur ſes pas, rangeant la chaîne ſur la perche ſucceſſivement d'un bout à l'autre, en paſſant entre les cordons les doigts d'une main & s'aidant de l'autre, détachant, diviſant, ſéparant les fils, remettant à leur place, & racommodant ceux qui, rompus, pendent en deſſous. Lorſque la chaîne eſt étendue ſur la longueur & ſur la largeur on en ſubdiviſe, vers l'anſe de la grande croiſure, les douze cordons, en vingt-cinq ou trente patties, qu'on écarte autant qu'il eſt poſſible le long de la perche. On en uſe ainſi à l'égard des autres chaînes, qu'on laiſſe dans cette ſituation ſur le penteur, juſqu'à ce qu'elles ſoient ſéches.

L'étendoir des étuves conſiſte en deux rangées de *doubleaux* bien unis, poſés debout, à une égale diſtance, de dix-huit à vingt pouces, & aſſemblés du haut & du bas, dans deux traverſes : ce qui forme deux eſpèces de cloiſons vuides, de hauteur & de largeur proportionnées à l'étendue de l'étuve, & qui y ſont diſpoſées l'une vis-à-vis de l'autre, à la diſtance de douze, quatorze pieds au plus, pour une plus grande facilité de l'étendage. La partie ſupérieure de chaque montant eſt hériſſée par derrière d'une file de dix à douze chevilles, eſpacées d'un demi-pied.

Dans les étuves on étend les chaînes par *quarts* ou *chaînons* : on les arrange en zig-zags dans l'eſpace compris entre les deux cloiſons : pour cela, on les *briſe*, c'eſt-à-dire, qu'on les replie ſucceſſivement d'une cloiſon à l'autre dans l'entre-deux des montants, ſur des bâtons ou travers faits au tour, qu'on poſe ſur les chevilles les unes au-deſſous des autres. On commence cette opération par la queue du chaînon, qu'on étend horizontalement au plus haut de l'étendoir. A meſure qu'on fait une *tendue* ou *pliée* de fils, on la diviſe en ſix cordons, que l'on ſecoue juſqu'à ce qu'ils ſoient bien ſéparés & bien ouverts ſur leur longueur : puis on les eſpace de même ſur les bâtons, pour que la chaleur ſe communique également à toutes les parties des chaînes, & qu'elles ſéchent à fond.

Les deux parties d'une chaîne doivent être compoſées d'une égale quantité de pliées : ſi l'une en contenoit moins que l'autre, il faudroit l'étendre davantage ; pour cela il n'eſt queſtion que de tourner ſucceſſivement ſur leurs chevilles, les bâtons qui la ſoutiennent, juſqu'à ce qu'elle ſoit parvenue à la même longueur, & que la

nombre des pliées ſoit le même de part & d'autre.

Pour l'étendage d'une chaine à l'étuve, il faut trois perſonnes, deux pour la briſer & placer les bâtons, la troiſième pour la délaſſer & la donner par parties aux deux premières, en allant ſucceſſivement de l'une à l'autre.

Après avoir diſpoſé ſur l'étendoir toutes les chaines qu'il peut contenir, on allume des poeles dans l'étuve, ou l'on y met, en différents endroits, des réchauds de feu qu'on renouvelle trois ou quatre fois en dix-huit ou vingt-quatre heures, & que chaque fois on change de place, afin que les chaines ſe ſéchent également. Pendant tout ce temps-là, on laiſſe ouvertes une ou deux petites fenetres de l'étuve, pour que la vapeur du charbon s'exhale, & qu'elle ne s'attache pas aux chaines, qu'elle rouſſiroit, durciroit, & rendroit plus difficiles à ſécher. On a auſſi attention que la chaleur ſoit modérée, pour que l'humidité s'évapore inſenſiblement, & que le ſéchage, fait par degré, n'ôte rien de leur ſouplelſe aux fils de la chaine.

Au lieu d'étuves, le plus ſouvent dans les manufactures d'étoffes raſes, de velours de coton, de cotonnades & autres étoffes ſemblables, on a pour les étoffes, mais dont au beſoin on ſe ſert auſſi pour les chaines, des ſécheries couvertes, ſituées au plus haut d'un bâtiment, & dans leſquelles l'air entre, circule & ſort de toute part. Mais il eſt toujours mieux de ſécher les chaines au grand air.

On *colle* auſſi des fils en écheveaux, lorſqu'ils ſont d'une filature trop molle: ſouvent ceux qu'on achete dans les marchés y ſont ſujets, & quelquefois ils ſont alunés à deſſein de leur procurer une apparence de fermeté & de force, que leur auroit réellement donné plus de tors à la filature, ſi l'on n'eût voulu gagner ſur le temps néceſſaire à porter cette main d'œuvre à ſa perfection.

Ce *collage* ſe fait dans une eau de *colle*, qui n'eſt autre que le bouillon que vendent les tripiers, où ils ont fait cuire des pieds de veaux, des oreilles, & autres parties ſemblables, étendu encore dans une plus grande quantité d'eau. On trempe les écheveaux dans ce bain; on les rord; on les ſecoue; on les étend, pour les faire ſécher; après quoi on les double, pour les rerordre au moulin. C'eſt de cette manière que ſe fait au Mans le *collage* des chaines pour les étamines.

Il ſe fait une autre eſpèce de *collage* qui ſeul a toujours lieu pour les fils de chaines de chanvre ou de lin, & dont on déſigne l'opération par l'expreſſion de *parer une chaine*: cette opération conſiſte à enduire d'une *colle* quelconque, ſur le métier, la partie des fils deroulés depuis l'enſouple juſqu'aux liſſes, avec deux broſſes de bruyères, ou de chiendent, qu'on trempe dans la *colle*, & qu'on paſſe l'une deſſus, l'autre deſſous la chaine, vis-à-vis, ou l'une ſur l'autre, de manière qu'on en vergette les fils dans toute leur étendue. On en uſe ainſi lorſque cette ſorte de *collage* eſt faite avec le *parement*: quand on le fait à la *colle* de peau, plus liquide que le *parement*, on y trempe un vieux penne, ou autre matiere ſemblable, & on le paſſe & repalle ſur cette partie développée de la chaine. Comme on tiſſe incontinent après avoir paré, & que l'humidité des fils les expoſeroit à ſe détendre & à rompre meme au travail, on les ſéche, en paſſant & repaſſant deſſous un réchaud de feu.

Dans quelques endroits, on fait diſſoudre la *colle* à cette uſage dans du petit lait: on n'a aucune obſervation à faire ſur cette préférence. Quand il arriveroit qu'elle procureroit à la matiere un peu plus de douceur, l'objet eſt de donner un peu plus de conſiſtance à la chaine pour l'inſtant du travail, paſſé lequel il la faut purger de tous ſes ingrédiens, quels qu'ils ſoient. Voici le procédé du *collage* en Angleterre pour les chaines de laine des etoffes raſes, à fils ſimples, & particuliérement de la tamiſe: une demi-livre de *colle* diſſoute dans quatre pots d'eau de rivière, & un demi-pot de lait: paſſer la chaine dans ce bain comme pour le *collage* ordinaire, & le faire ſécher au grand air. Tremper la trame dans le déchet du meme bain, l'exprimer à la main, & l'employer ſur le champ ainſi mouillée.

Obſervations relatives à la colle & au collage des chaines. Si le bain de *colle* eſt trop chaud, il amolit, il attendrit les chaines: s'il n'eſt pas aſſez chaud, il ne donne point aſſez de conſiſtance, de fermeté aux fils; qui alors ne ſauroient ſe dégager dans le *friſage*: on éprouve ce dernier inconvénient lorſque la chaine n'eſt pas tordue uniformément: alors il ſe trouve par places des placards de *colle* qui aglutinent les fils, au point de ne pouvoir, ſans les rompre, les ſéparer les uns des autres.

Trop, ou trop peu *collés* les fils ſont également ſujets à ſe rompre fréquemment. Une chaine trop, ou trop peu *collée* ne ſe répare qu'en la trempant de nouveau dans un bain de *colle*: pour celle-ci, il n'eſt queſtion que de la moins tordre au ſortir du bain; afin qu'elle conſerve aſſez de *colle* pour réſiſter à l'opération du tiſſage: à l'égard de la premiére, il la faut d'abord tremper dans un bain aſſez chaud, très-chaud par conſéquent, pour redilſoudre la *colle* dont elle eſt enduite: puis il la faut tordre davantage au ſortir du bain, afin qu'il n'y reſte de *colle* que ce qu'il en eſt néceſſaire.

On a déjà fait remarquer qu'on empeſe moins les chaines l'été que l'hiver: par conſéquent on les doit tordre plus ou moins ſuivant les ſaiſons, plus lorſqu'on les ſéche au feu que lorſqu'on les ſéche à l'air libre, plus ou moins ſuivant que le métier du tiſſeur eſt ſitué en lieu plus ſec ou plus humide.

Les chaines de matières communes, quoique

Digitized by Google

filées plus gros, de fils très-doux, très-ouverts, peu tors à la filature, doivent être plus collées que celles des matières fines & de fils plus tors, qui ont toujours plus de consistance & de force; mais, comme à la moindre pression, le bain s'échappe facilement des premieres chaines, il le faut, dans ce cas ci, employer moins chaud, moins fluide; il y faut laisser tremper les chaines un peu plus de temps, & les moins tordre lorsqu'on les en tire: ces sortes de chaines sont les plus difficiles à empeser.

Plus encore elles sont garnies de fils, plus elles ont de frotement à essuyer dans le travail sur le métier, plus elles doivent être *collées*: on *colle* aussi davantage, ou l'on tord moins la premiere enseigne de la tête d'une chaine qui doit être passée dans des lisses & un peigne neuf, parce que ces ustensiles, jusqu'à ce qu'ils soient *enfrayés*, sont sujets à faire bourrer les fils.

Au contraire, & lorsque les fils d'une chaine sont *enguichés*, on la *colle* moins: l'huile altérée qui y est restée, forme une espèce d'empoi qui *colle* la chaine en partie; mais il résulte deux inconvénients de l'enguichure du fil dont une chaine est composée, inconvénients auxquels on peut obvier dans l'opération du *collage*: le premier qu'elle s'ouvre & se dégage sur le métier aussi difficilement qu'une chaine trop collée: le second qu'elle se dégraisse difficilement, & presque toujours imparfaitement à la foulerie. Pour ce dernier cas, on indique l'usage de l'urine, & l'on persifle à le conseiller comme le moins dispendieux & le plus sûr: il faut mettre de l'urine, environ un pot, dans le bain de *colle*, qui, pour cette raison, doit être plus fort & plus chaud qu'en toute autre circonstance: on y comprime la chaine un peu plus long-temps qu'on ne le fait ordinairement: on la tord aussi davantage: à ce moyen l'huile se détache, le bain devient gras à la superficie, l'enguichure des fils disparoit, la chaine *prend colle*, & acquiert de la blancheur en se séchant.

Lorsqu'une chaine est frisée & étendue sur le plancher, on n'y touche qu'au moment de la plier pour la porter sur l'étendoir: en cet état, il ne seroit guère possible de la remuer sans en mêler les fils, & en rompre beaucoup: un inconvénient d'un autre genre seroit de la *coller* par placards dans tous les endroits où on la comprimeroit avant le parfait réfroidissement, & un commencement de dessiccation de la *colle*. On ne doit pas craindre que faute de tourner la chaine, elle soit plus collée en dessous qu'en dessus, puis que l'instant d'après qu'elle a été tordue, la *colle* est coagulée, elle n'a plus de fluidité.

Les chaines trop empesées ne se frisent jamais bien: celles qui sont tordues inégalement ne se frisent point du tout dans les endroits où il y a des placards de *colle*.

Au traité de la Draperie, on verra de quelle importance il est de ne jamais donner à la rame une extension forcée à la longueur d'aucune étoffe; mais ici nous devons prévenir qu'il y auroit encore plus de danger, & que le vice seroit irrémédiable, de forcer les chaines en longueur sur l'étendoir: devenues molles, elles ne pourroient qu'être tenues lâches, & le tissage en seroit très-défectueux.

En été, & en plein air, comme les draps à la rame, il faut faire sécher les chaines le matin & le soir, afin d'éviter la grande ardeur du soleil qui en évapore trop précipitament l'humidité; qui dessèche la *colle*, & la rend presqu'aussi cassante que la rendroit le feu des réchauds. On sent assez qu'en toute saison il faut éviter les coups de vents, on assure les chaines de manière qu'elles n'en reçoivent aucunes atteintes. En beau temps, il ne faut lever les chaines de dessus l'étendoir que lorsqu'elles sont sèches, autrement elles grippellent sur le métier, & l'étoffe ne sauroit être unie; cependant il est avantageux de les recueillir un peu *sur le verd*, suivant l'expression des ouvriers, un peu moites: elles s'enroulent, s'arrangent mieux sur l'ensouple, se travaillent avec plus de facilité, & conservent plus de longueur à la foulerie. Mais s'il survient de la pluie, il faut, sans différer, lever les chaines qui se décolleroient, qu'il faudroit recoller, & dont on n'obtient qu'un mauvais tissage.

On juge qu'une chaine est bien collée quand les fils sonnent en les secouant entre les doigts, & lorsqu'en tirant avec force, ils se rompent net; mais s'ils s'allongent & que les pointes des parties désunies soient filandreuses, on peut en inférer que la chaine est mal collée, & qu'elle n'a pas assez de force pour résister sur le métier. Lorsqu'une chaine qui se montre ferme au tact, ne réussit pas au tissage, il est vraisemblable qu'elle n'a été collée que superficiellement.

L'opération du *collage* demande assez de pratique & d'attention pour ne devoir être confiée qu'à des gens qui en font leur état: du moins ce doit être le fabricant ou son contre-maître qui s'en occupe: rarement elle est ce qu'elle doit être lorsqu'on l'abandonne aux tisseurs.

CORDE, CORDERIE.

CORDE, *subſt. fem.* CORDERIE, CORDIER, CORDER, (*funis, reſtis.* Corde de chanvre, *funis cannabinus;* corde à lever des fardeaux, *funis ductarius;* corde à tirer un bateau, *helciarius;* corde de navire, *nauticus;* la corde d'une ancre, *anchorarius;* une corde d'arc, *nervus;* d'inſtrument de muſique, *nervus, chorda, &c.* Corderie, *funium texendorum officina:* Cordier, *reſtio, reſtiarius:* Corder, *funem torquere:*) ces quatre mots déſignent la choſe, le lieu ou elle ſe fabrique; l'ouvrier qui la fait ou le marchand qui la vend; l'action par laquelle elle eſt faite: du mot *funis*, vient celui de *funiculaire*, machine à cordes ou de cordes.

On fait des *cordes* avec de la ſoie, du lin, du coton, de la laine, des cheveux, du crin, mais principalement avec du chanvre, & auſſi avec du ſparte, du jonc, du roſeau, des feuilles de palmiers, de l'aloës pitte, de l'écorce d'arbres, &c. On en fait de nerfs, de boyaux, de cuivre ou laiton, d'or, d'argent; mais, de toutes ces matières premièrement dénommées, on ne fait guère que des cordons à des uſages domeſtiques; le ſparte même, les joncs, le palmier & l'aloës ne s'emploient guère en *cordes*, que pour les manœuvres de quelques ports & rivières, ou tout au plus, à treſſer & ourdir divers ouvrages dont on fait des uſtenſiles & des meubles; l'écorce d'arbre, celle de tilleul, la ſeule que l'on corde parmi nous, ſemble deſtinée aux *cordes* à puits; nous en parlerons néanmoins, mais en ſon lieu. (*Voyez* SPARTE, SPARTERIE,) ainſi que des cordes à boyaux, dont nous renvoyons à traiter à la ſuite des *Préparations des peaux & cuirs.* On nous diſpenſera bien de décrire le procédé des Carthaginois qui, ſuivant Appien, dans le déſeſpoir & l'horreur de leur dernière guerre, peu avant le ſac de leur ville, ordonnèrent, par Edit public, de raſer toutes les femmes pour faire de leurs cheveux, des cordes d'arbalêtres: ce procédé d'ailleurs rentre, ſans doute, dans celui de corder le *crin.* (*Voyez* ce mot). A l'égard des *cordes* de métal, nous ne nous en occuperons pas.

Notre objet eſſentiel en ce moment, eſt la *Corderie*, priſe ſous l'acception ſtricte de ce mot; c'eſt-à-dire, la fabrication de toutes les eſpèces de *cordes* de chanvre, puiſqu'on n'emploie véritablement que cette matière dans les ateliers connus ſous ce nom. La *Corderie* a été traitée avec beaucoup de connoiſſance, & un grand nombre de recherches par feu M. Duhamel du Monceau, de l'Académie des Sciences; l'adoption générale de ſon Traité en prouve aſſez le mérite & quel en eſt le ſuccès; les Encyclopédiſtes publièrent l'extrait de cet excellent ouvrage; nous puiſerons à la même ſource, ſans nous aſſujettir à la même marche; je ſuivrai de près notre modèle, & je me ferai un mérite d'employer les expreſſions mêmes de l'Auteur, toutes les fois qu'elles me paroîtront rendre la deſcription plus claire, ſans trop l'allonger.

Au mot *Chanvre*, nous avons donné une courte deſcription de la plante; nous avons parlé des terreins qui lui ſont propres, de la manière de la cultiver, des lieux qui en produiſent en plus grande abondance, des premières préparations qu'elle ſubit, de l'art de la réduire en filaſſe, des différentes propriétés de celles-ci, des moyens de les reconnoître.

Aux mots *fil, filage, filature, filer, fileur*, nous indiquerons les méthodes connues de former les différentes ſortes de fil, les uſtenſiles qu'on emploie ordinairement, & les uſages communs de chacun. Actuellement nous n'avons à parler que de la manière de filer le chanvre, & ſeulement pour ſon emploi dans la *Corderie*.

Nous le ſuppoſons donc choiſi & préparé pour cette deſtination, & nous allons parcourir rapidement, mais avec ordre, les procédés eſſentiels pour le réduire en *cordes*.

PREMIÈRE PARTIE.

§. PREMIER.

Du fil de corde ou CARRET; *de la filerie, des fileurs, &c.*

Former du fil de chanvre, ou filer cette matière, c'eſt réunir en faiſceaux un certain nombre de filamens; c'eſt réunir ces faiſceaux, en les prolongeant les uns par les autres, mais anticipant les uns ſur les autres, de manière que le tout, ainſi ſucceſſivement tortillé, forme un corps dont l'adhérence des parties ſoit telle, par la preſſion & le frottement que la maſſe de ces parties réunies, tiraillées avec quelque effort que ce ſoit, rompe plutôt que ces parties ne ſe déſunifſent.

Digitized by Google

Conſidérant maintenant que les filamens de chanvre, ceux mêmes de premier brin, n'ont que deux ou trois pieds de longueur, on peut imaginer le grand nombre de ces filamens qu'il faut placer les uns au bout des autres, pour faire des *cordes* d'une certaine longueur. Mais on ſent en même-temps qu'il ſeroit très-difficile de donner une groſſeur égale à une quantité de ces filamens ſuffiſante pour former une groſſe corde, & qu'il ſeroit impoſſible de les empêcher de ſe tordre, ſans la réunion de pluſieurs de ces cordons; d'où réſulteroient d'autres inconvéniens, qu'on évite encore en faiſant les groſſes *cordes* avec un nombre de petits cordons tortillés l'un ſur l'autre. Ces petits cordons, connus dans les *corderics* ſous le nom de *fil de carret*, ſont le réſultat des opérations des fileurs; c'eſt à proprement parler la première opération du *Cordier*.

Il n'importe en beau temps, pour la perfection de l'ouvrage, que la *corderie* ſoit couverte ou découverte; mais il eſt eſſentiel de pouvoir travailler, quelque temps qu'il faſſe; on ne le ſauroit faire en plein air dans les très-grands vents, lorſqu'il pleut & qu'il gèle; cependant toutes les *corderies* des particuliers & la plûpart de celles des ports ordinaires, ſont découvertes; il n'y a guère que les ports de Roi où la dépenſe d'un auſſi grand bâtiment que celui néceſſaire à une *corderie*, n'a pas été un obſtacle à ſa conſtruction.

Dans les *corderies* découvertes, au long d'une ſuite de bâtimens, d'un mur, d'une promenade, le plus à l'abri du vent, du ſoleil, les uſtenſiles expoſés au vol, ne peuvent être laiſſés ſur place; ils doivent être portés; & l'on y rend ſon rouet immobile par le poids d'une groſſe pierre; au lieu que dans les *corderies* couvertes, les montans des rouets ſont plantés en terre, ou du moins fortement aſſujettis au plancher; & chacun de ces rouets beaucoup plus forts, peut donner à travailler à onze ouvriers.

Je m'abſtiens ici, pour ne point interrompre la ſuite raiſonnée du travail, de la deſcription des machines, le *Rouet* & tous ſes acceſſoires, le *Touret*, les *Emérillons*, le *Paleu*, les *Livardes*, la *Liſiere* ou *Paumelle*, le *Ratelier*, les *crochets*, &c. dont la conſtruction, l'uſage & l'effet ſeront rendus aſſez ſenſibles par l'inſpection des figures & l'explication des planches; & je ſuppoſe le rouet en place, en état, garni de ſes molettes, un homme à la manivelle, & le maître de roue, le premier fileur en diſpoſition de commencer le travail, chargé de chanvre, mis en ceinture ou à une quenouille pour faire un fil de la longueur de la *corderie*; le premier fileur engage une petite partie bouclée de ce chanvre dans le crochet de la plus haute molette, & à meſure qu'il ſe tortille il en fournit d'autre; il deſcend de deſſus le pont où il étoit monté pour atteindre à cette molette; il prend en main la paumelle; il enveloppe ſon fil fait; il ſerre la main, pour que le dernier chanvre fourni ſe place, s'arrange, ſe lie, ſe tortille avec le précédent; il recule un petit pas, deſſere, reſſerre la main auſſi-tôt après, de ſuite juſqu'au bout.

La tenſion forte & continuelle du fil, tout le temps du travail, eſt néceſſaire pour l'empêcher de ſe tortiller ſur lui-même, de faire des *coques*, ou du moins de ſe gripper, & le ſerrement de main retient le tortillement qu'imprime la roue, juſqu'à ce que le fileur ait bien diſpoſé, avec la main gauche, le chanvre qui, à meſure que la main droite ſe deſſerrera, ſe tortillera à ſon tour, pour augmenter la longueur du fil.

Le poids du fil, lorſqu'il s'allonge, l'attire en bas, tant qu'enfin, s'il n'étoit ſoutenu par des rateliers, qu'on plante en avant contre un mur, ou qu'on ſuſpend à la charpente, il ſe rouleroit à terre, y ramaſſeroit de l'ordure qui s'y incorporeroit; il éprouveroit un frotement qui empêcheroit la communication du tortillement du rouet à la main du fileur; il géneroit enfin la marche que néceſſitent divers travaux de l'attelier. Ceux de ces rateliers, dont l'appui eſt à terre, ou ſur le côté, ſont placés de trois à quatre pieds de hauteur; mais ceux qui, formés par des crochets, ſont ſuſpendus à la charpente, ſont fixés à ſix ou ſept pieds, & l'on paſſe librement deſſous le fil, qu'on y accroche par une ſecouſſe, en levant les mains.

Lorſque le premier fileur eſt éloigné du rouet de quatre à cinq braſſes, deux autres fileurs s'attachent de même leur chanvre aux deux molettes ſuivantes, & les huit autres commençant ainſi à filer deux à deux, juſqu'à ce que toutes les molettes ſoient occupées; lorſqu'il eſt arrivé au bout de la filière, il en avertit par un cri; on détache ſon fil du crochet de la molette; on le paſſe dans une poulie attachée au plancher, on le tortille autour d'une *corde* d'étoupe, qu'on nomme une *livarde*, & qu'il charge d'une pierre; on attache le bout du fil au tambour du touret, qu'on tourne d'une part, tandis que de l'autre, on tient le fil enveloppé d'une livarde, & qu'on le dirige ſur le tambour, en frappant deſſus avec une palette, pour qu'il s'arrange & ſe ſerre mieux ſur le touret.

Le frotement & la preſſion uniſſent le fil & lui font perdre ſon excès de tortillement, qui gagne la main du fileur, & s'échappe par le bout lorſqu'il la deſſerre à ce deſſein.

Bientôt les cent ou cent vingt braſſes de fil ſont placées ſur le touret; le fileur, qui le tient toujours par le bout, s'eſt rapproché du rouet; il en détache le fil de celui des autres fileurs qui en eſt le plus éloigné, du fil le plus long par conſéquent, il le joint, le tortille, l'*épiſſe* au bout de ſon fil; ce nouveau fil, qui n'eſt plus que le prolongement de l'autre, ſe place également ſur le touret; & ainſi de ſuite de fil en fil, & des fileurs les uns les autres, & toujours

Digitized by Google

en recommençant juſqu'à ce que le touret ſoit plein & qu'on l'accroche au *palan*, pour l'enlever & lui en ſubſtituer un autre.

On range les tourets en magaſin ainſi garnis de fil, qu'on y laiſſe juſqu'à ce qu'on le porte à l'étuve pour être gaudronné, ou à la *corderie* pour être commis en franc fuſin blanc.

Il eſt ſenſible que, lorſque le fileur en revenant ſur ſes pas, accompagne ſon fil à meſure qu'il ſe place ſur le touret, ce fil eſt enroulé dans le ſens qu'il a été filé; & qu'au contraire, lorſque le fileur, arrivé au fond de la *corderie*, y paſſe ſon fil dans une poulie, & l'accroche au tambour du touret dont alors il eſt proche, laiſſant amener ſon fil par un petit garçon, tandis qu'il en commence un autre ſur le rouet du bout de la filerie où il ſe trouve, ce qui ſe pratique en quelques endroits; au contraire, dis-je, le fil ſe dévide à *rebrouſſe poil*; ce qui eſt indifférent lorſqu'il eſt deſtiné à être gaudronné, parce que le redévidage d'un touret à l'autre, & le nouveau paſſage par pluſieurs tours de livardo, ramene bien le poil dans ſon premier ſens, mais cette pratique n'eſt point à ſuivre pour le fil deſtiné à faire du cordage blanc.

Les préceptes de l'Art de filer ſont auſſi peu nombreux que la pratique en eſt ſimple; cependant, même à matières égales, la main de l'ouvrier détermine tellement la qualité du travail, que ſans une attention ſuivie, des mouvements uniformes, égaux dans leur durée comme dans leurs intervalles; ſans cette juſte proportion d'une matière convenablement préparée, toujours le mieux poſſible ſur la longueur des fibres, toutes encore le plus qu'il ſoit poſſible également étendues pour qu'il n'y ait point de *méche*, & fournie à raiſon de l'action de la roue & du degré de tortillement, le fil de carret n'aura ni l'apparente uniformité qui en fait préſumer le mérite, ni l'égalité de groſſeur, de ſoupleſſe & de force qui le conſtitue.

Il eſt de pratique conſtante dans tous les pays qu'on mouille le chanvre à la filature; ſec & élaſtique il ne devient bien ſouple, il ne ſe joint, ne ſe ſerre, ne ſe prête convenablement au tortillement, qu'autant qu'on affoiblit ſon reſſort par l'humidité: la pratique du mouillage ſeroit donc excellente dans les *corderies*, ſans l'inconvénient du pourriſſage ſur les tourets, & celui, pour le fil encore mouillé, de ne prendre pas le gaudron, ſi on le gaudronne immédiatement après avoir été filé. Telles ſont les raiſons de filer le carret à ſec, & pour leſquelles le plus beau eſt celui qu'on travaille en temps humide, bien entendu que l'on compte pour rien la petite humidité que le fil contracte à la ſuperficie, & que la chaleur du climat évapore bientôt dans les *corderies* de Marſeille & de Toulon, où les fileurs trempent de temps en temps leur paumelle dans l'eau.

Des expériences qu'a faites M. Duhamel ſur les inconvénients & les avantages de filer à la quenouille ou à la ceinture, il réſulte que tout eſt compenſé, que le fil eſt également bon, & que chacun fait le mieux de ſuivre ſa pratique.

Dans le chapitre, où il examine *quel degré de tortillement il convient de donner au fil*, il remarque que toutes les petites fibres élaſtiques du chanvre ſe pouſſent les unes les autres, qu'elles agiſſent enſemble pour ſe redreſſer avec une force d'autant plus grande qu'elles ont plus de roideur, & que puiſque le tortillement, en les pliant & les recourbant, a accourci le fil qui en eſt compoſé, ces mêmes fibres, lorqu'elles tendent à ſe redreſſer, lui procurent auſſi plus de longueur.

Il remarque que leur élaſticité eſt telle que ſi l'ouvrier lâchoit ſon fil au moment où il ſe travaille, il ſe détortilleroit juſqu'à ce que ſes fibres, revenus enfin dans leur ſituation naturelle, ceſſeroient de faire un fil, & ſe déſuniroient. Auſſi les fileurs ont-ils ſoin, lorſqu'ils quittent le travail, d'arrêter le bout de leur fil aux crochets du ratelier qui ſe trouve le plus près d'eux.

Il obſerve enfin que cette élaſticité eſt telle, que ſi l'on force le tortillement au point qu'on ne puiſſe qu'avec peine tenir le fil des deux mains, & qu'il échappe, il ſe débande avec une impétuoſité dont l'effet eſt ſemblable à celui d'un violent coup de fouet. Il en conclut que quelque ſoit l'induſtrie du *cordier* pour détruire l'effet de l'élaſticité des fibres du chanvre, la force de celle-ci ne ſubſiſte pas moins dans le fil; & que le reſſort des fibres eſt d'autant plus tendu qu'elles ſont plus tortillées. D'où l'on voit que dans une grande élaſticité jointe à une grande tenſion, les fibres ſont tendues de preſque toute leur force, & qu'elles ſont comme chargées d'un poids qui égaleroit preſque celui qu'il faut pour les faire rompre. D'où il réſulte que le tortillement eſt contraire à la force du fil; & l'expérience confirme qu'il la perd à meſure qu'il eſt plus tortillé.

Mais il faut unir, faire, adhérer, lier les fibres les unes aux autres; on ne ſauroit le faire ſans la preſſion & le tortillement; on doit donc évirer de le porter au-delà du néceſſaire. On reconnoitra qu'un fil eſt aſſez tors lorſque les filamens rompent au lieu de ſe ſéparer en gliſſant les uns ſur les autres; alors quelque peu que les fils ſoient tortillés ils le ſont ſuffiſament.

La difficulté d'arriver à ce point conſiſte, de la part des fileurs, à aller plus vîte, ou de celle du tourneur de la roue, à la tourner plus doucement; mais il n'eſt pas aiſé, il eſt difficile même de faire changer des mouvements réglés en des mouvements réglés dans la même pratique, aux ouvriers d'un attelier; il eſt plutôt fait dans ce cas-ci de leur laiſſer leur allure, & de monter le mécaniſme par lequel ils opèrent de manière qu'il procure l'effet qu'on déſire, ſans qu'ils s'en apperçoivent, du moins ſans qu'ils en éprouvent

Digitized by Google

aucune contrainte ; il ne faut que tenir la roue un peu plus petite du diamètre, & augmenter un peu la groſſeur des molettes : avec ces précautions on diminue beaucoup le tortillement du fil.

On pourroit encore diminuer le tortillement d'un fil en l'attachant à un émérillon, & en lui faiſant faire un plus grand nombre de révolutions autour de la livarde qui eſt auprès du touret, de cette manière la diminution du tortillement ſeroit portée au degré qu'on le deſireroit ; mais il vaut mieux que le fil n'ait jamais eu que le tortillement qui lui convient, que d'être obligé d'en venir à cette opération ; les hélices du chanvre en ſont plus réguliers, les fibrilles mieux arrangées, le fil moins velu.

Examinons maintenant *quelle groſſeur doit avoir le fil de carret.* Les uns ne lui donnent que trois lignes & demie, d'autres lui donnent quatre à cinq lignes ; il en eſt qui le portent juſqu'à ſix, & même ſept & demie de circonférence : les premiers s'autoriſent de l'expérience du fouet qui eſt fait avec du fil à coudre, & qui eſt bien plus fort qu'une ficelle de même groſſeur qui eſt faite avec deux ou trois gros fils : les derniers prétendent que quand les fils ſont fins, ils n'ont pas aſſez de force pour réſiſter aux efforts qu'ils ont à ſouffrir quand on commet de groſſes *cordes*.

La queſtion ſe décide par la remarque ſenſible qu'il eſt beaucoup plus facile de faire un fil fin qui n'ait point de mèche, que d'en faire un gros qui ſoit exempt de ce défaut. En effet, il eſt preſque inévitable dans un gros fil qu'il n'y ait des brins de chanvre dont la longueur ſe prolonge ſur l'axe du fil, & que ſur ceux-là d'autres ſe roulent & ſe tournent ſur un axe autour duquel ils décrivent des hélices. Il arrive, lorſque ce fil eſt employé à ſoutenir quelque fardeau, que les fibres, qui ſont au centre, ſont tirées directement, & les autres d'autant plus obliquement, qu'elles ſont plus éloignées du centre, c'eſt-à-dire que leur fil a plus de groſſeur. Leur tenſion eſt donc inégale, & cette inégalité eſt d'autant plus grande que le fil eſt plus gros ; il y a donc une différence dans la force des fils, & les menus ſont les plus forts, proportionnellement à la quantité de matière qui entre dans leur compoſition.

Toutes les expériences ont confirmé ce raiſonnement ; néanmoins pour ne rien outrer, & parce que le temps eſt toujours à conſidérer dans les grands objets de main d'œuvre, & qu'il en faudroit beaucoup employer pour filer très-fin les fils néceſſaires à la conſtruction des groſſes manœuvres, il ſuffit qu'on ne les faſſe pas plus gros de trois lignes & demie, ou quatre lignes au plus. Mais on doit être attentif à ce que tous les fils deſtinés à former une même corde ayent la même groſſeur.

Cette groſſeur ou fineſſe eſt encore ſubordonnée à l'état du chanvre plus ou moins affiné ; car, à groſſeur égale du fil, il y aura moins de brins de tel chanvre que de chanvre plus fin ; il faut donc filer plus gros le ſecond brin que le premier. D'où l'on voit combien il eſt important d'affiner bien le chanvre pour faire de bonnes *cordes*. On a obſervé dans deux *quaranteniers* de même groſſeur, l'un filé en Hollande, & l'autre à Rochefort, que le premier avoit dix-huit fils, que le ſecond n'en avoit que neuf ; & que dans toutes les manœuvres du bâtiment conſtruit en Hollande, le nombre de fils étoit toujours double de celui conſtruit à Rochefort. Il eſt vrai, ajoute M. Duhamel, qu'il n'y a que le chanvre de Riga bien peigné qui puiſſe être filé ſi fin ; mais nous devrions mieux affiner le chanvre de pays que nous ſommes obligé d'employer ; ſur-tout celui qu'on préfare pour faire le merlin, le fil de voile, &c. Car, à la quantité qu'on en conſomme dans les arcenaux du Roi, on ne pourroit pas exiger qu'on l'affinât tout au même point.

Après pluſieurs expériences qui prouvent combien on peut augmenter la force des *cordes* en diminuant & la groſſeur & le tortillement du fil, & avant d'examiner s'il *convient dans les corderies du Roi de faire du fil de différentes groſſeurs*, on expoſe la pratique des ports, & l'uſage des fils qu'on y fait.

Le fil le plus gros ſert pour faire les cables, & on l'appelle *fil de cable ;* le moyen ſert pour les manœuvres dormantes & courantes, & s'appelle le *fil de haubans ;* le plus fin ſert pour de petites manœuvres, comme pour faire des lignes de *loch*, le *luzin*, le *merlin*, le fil pour coudre les voiles, &c. 180 braſſes de ces fils, en blanc ou noir, non gaudronnés ou gaudronnés, pèſent à-peu-près

	En blanc.		Gaudronnés.	
Le fil de ſecond brin, pour les manœuvres communes, pèſe.....	6 liv.	8 onc.	8 liv.	5 onc.
Le fil ordinaire de premier brin, pour les cables, grelins, tournevires, écoutes, &c.....	5	—	6	—
Le fil de haubans, pour les haubans, driſſes, écoutes, guindereſſes, itagues, ralingues, &c.....	4	4	5	4
Le fil de lignes, pour les lignes à ſonder & les lignes d'amarrage.....	2	6	2	14
Le fil, pour le merlin & le luzin.....	2		2	7
Le fil pour les lignes de loch.....	1			

Il ſeroit à ſouhaiter qu'on s'en tînt à la ſeconde des deux premières eſpèces de fil, c'eſt-à-dire qu'on ſupprimât la première, mais l'inégalité qui

ſe trouve dans les fournitures du chanvre, oblige de mettre à part le plus dur & le plus groſſier, qu'il n'eſt pas poſſible de beaucoup affiner, pour le filer un peu plus gros; ce ſera celui qu'on employera pour faire les cables, & non les haubans & les manœuvres courantes; & en toute circonſtance on affinera, & l'on filera fin en conſéquence le plus qu'il ſera poſſible.

Ceci ſoit dit pour le fil qui ſe fait avec le premier brin; car celui qui ſe fait avec le ſecond, plus gros, puiſque la matière eſt plus groſſiere, ne ſe travaille pas avec autant de ſoin, par ce qu'il ne doit ſervir qu'à des uſages de peu de conſéquence. On pourra donc filer le premier brin le plus beau & le meilleur, à trois lignes & demie de circonférence; le plus groſſier à quatre lignes & demie; & le ſecond brin à ſix lignes.

Le premier brin bien peigné ne déchoit en le filant que de trois à quatre livres par quintal, il a plus de déchet lorſqu'il eſt mal préparé; celui du ſecond brin, lorſqu'on le file, eſt de huit à dix livres.

On ne ſauroit évaluer au juſte ce qu'un bon fileur peut faire de fil par jour; cela dépend de la longueur du brin & de la manière dont il eſt préparé; plus il eſt court & mal préparé, moins l'ouvrier en peut filer; c'eſt la raiſon pour laquelle il ſeroit beaucoup plus longtemps à filer le ſecond brin que le premier, s'il le filoit auſſi fin. Le grand ſec, ſurtout l'hiver, roidit, hériſſe le chanvre, en retarde le travail en le rendant plus difficile. Cependant on eſtime que onze hommes peuvent filer environ ſept cens livres de chanvre. Plus le fil eſt beau, moins on doit être difficile ſur la quantité; on renvoie les mauvais ouvriers; on corrige ou punit du moins les médiocres en les employant à filer du ſecond brin; c'eſt une humiliation qui leur eſt d'autant plus ſenſible, qu'ils perdent quelque choſe ſur leurs journées. C'eſt ordinairement le premier fileur, le maître de roue qui a la police ſur les autres ouvriers de la filerie, & c'eſt à lui que l'on s'en prend, lorſqu'on a des défauts ou des négligences à reprocher à quelqu'un d'eux. On le paye à un prix un peu plus haut que celui des autres, dont les journées au temps qu'écrivoit M. Duhamel, il y a vingt-cinq ans, étoient de vingt-quatre à vingt-cinq ſols en Ponant, & un peu plus cheres dans les ports de Provence.

Le troiſième brin, l'étoupe qui, exactement parlant, n'eſt bonne qu'à faire des liens, des livardes, des torchons pour l'étuve, des mêches pour l'artillerie, &c. légèrement peignée, pourroit encore être employé en cordages, dont il ſe fait une grande conſommation dans les ports, pour des opérations où il n'y a aucun riſque d'économiſer les cordages de meilleure qualité; les apprentifs d'ailleurs s'ébaucheroient & tendroient à ſe former par ce premier travail.

Il nous reſte, dans cette première diviſion, à indiquer la manière de conſerver les fils, & à examiner s'il eſt bon de les conſerver long-temps.

On entaſſe les uns ſur les autres dans les magaſins les tourets chargés de fil, comme on fait des barriques dans un cellier; mais il faut que le magaſin ſoit frais & ſec & que l'air y circule, pour que le fil ne dépériſſe pas, ou en s'échauffant & pouriſſant, ou en tombant en pouſſière, inconvénient qui réſulteroit d'un endroit trop chaud.

Pour la commodité & par les raiſons qu'on vient d'exprimer, il convient que ce magaſin ſoit au rez-de-chauſſée, mais à deux pieds au-deſſus du niveau des terres qui l'environnent; il faut former ſur le ſol une aire de glaiſe, paver à chaux & à ciment ſur cette aire, & couvrir ce pavé avec de fortes planches de chêne qui ſoient ſoutenues ſur de bonnes lambourdes de cinq à ſix pouces d'épaiſſeur.

Si avec ces précautions on eſt attentif à ce que les tourets ne portent pas contre les murs, ſi l'on tient les contrevents ouverts quand il fait frais & ſec, fermés quand il fait humide & même quand il fait chaud; on peut éviter pendant aſſez de temps un dépériſſement conſidérable, car il y en a toujours au bout d'un an, & il ſeroit très-ſenſible après pluſieurs années. Cependant il eſt avantageux de ne pas commettre le fil auſſi-tôt qu'il eſt filé; les filamens du chanvre perdent peu-à-peu une partie de leur reſſort, & ſe hériſſent moins quand on vient à en faire des *cordes*; mais cet avantage, foible en ſoi, eſt plus foible encore, comparé à la néceſſité d'avoir toujours dans un grand port une grande quantité de fils en magaſin, ſoit pour ſatisfaire à des ordres preſſés en quelque genre de manœuvre que ce ſoit, & de quelque qualité qu'on les commande; ſoit par la plus grande altération qu'éprouve le peignon par la pouſſière qui s'y mêle; ou le plus grand déchet du chanvre non-peigné en magaſin.

§. II.

De la Fabrique du Bitord & du Merlin.

1°. *Du Bitord.*

Les cordages ſont de deux eſpèces, les *ſimples* & les *compoſés*: les ſimples ſont ainſi nommés de ce qu'on les forme, de ce que l'on convertit les fils en corde, d'une ſeule opération, ou qu'ils ne ſont commis qu'une fois; on les appèle en terme de *corderie*, des *Auſſières*, dont la plus petite partie & la plus ſimple, qui n'eſt compoſée que de deux fils, s'appèle du *Bitord*; celle un peu plus groſſe, qui eſt compoſée de trois fils, ſe nomme du *Merlin*. Les compoſés ſont formés d'Auſſières ou de cordages ſimples, qu'on commet ou réunit les uns avec les

les autres ; ils ſont commis deux ſols ; on les nomme des *Bettins*.

Ces deux eſpèces de cordages ſe ſubdiviſent en nombre d'autres qui ne different que par leur groſſeur & par l'uſage qu'on en fait pour la garniture des vaiſſeaux.

Juſqu'ici il n'a été queſtion de fabriquer que du fil, qui abandonné à lui-même perd preſque tout ſon tortillement ; mais ces fils réunis & compoſant une corde ne peuvent plus ſe détortiller. Pour le Bitord, on augmente le tortillement des fils au moyen du rouet du *Cordier* ou d'un autre, dont les planches offrent également la repréſentation. Ses cruchets mobiles tournent en même temps que la roue, & d'un mouvement bien plus rapide, à l'aide d'un pignon ou lanterne, dont chacun d'eux eſt garni, & qui engraine dans les dents de la roue ; il eſt viſible que, quelque ſoit le nombre des crochets du rouet, le *Cordier* n'en fait uſage que d'autant qu'il emploie de fils.

Etendre les fils ou *ourdir une corde*, c'eſt les paſſer au crochet du rouet, les étendre & les nouer derrière à un pieu, placé à diſtance égale à la longueur que l'on veut donner à la corde. Il eſt encore mieux que ces deux fils ne ſoient que le prolongement ou le retour l'un de l'autre, ils en ſont plus ſûrement également tendus. On accroche, par ce point de réunion ou de retour, les deux fils à un émérillon dont l'anneau eſt attaché à une corde qui paſſe ſur une fourche plantée quelques pas plus loin que le pieu ; cette corde ſoutient un poids proportionné à la groſſeur de la corde qu'on veut commettre ; il tient les fils ourdis également tendus ; & lorſque le tortillement les raccourcit, le poids monte à proportion le long de la fourche.

Tout étant ainſi diſpoſé, l'ouvrier prend en main le *Toupin*, *Cabre*, *Maſſon*, *Cochoir*, *Sabot* ou *Gabien*, noms du même objet, déſignant le même inſtrument, affectés l'un ou l'autre à telle ou telle *Corderie*. Le toupin eſt un morceau de bois en forme de cône tronqué, dont la groſſeur eſt proportionnée à celle de la corde qu'on veut faire, & qui a dans ſa longueur, autant que la corde a de cordons, des rainures, gorges ou gougeures arrondies aſſez profondes pour que les fils y entrent de plus de la moitié de leur diamètre.

Tenant le toupin, dont la pointe touche le crochet de l'émérillon, l'ouvrier ordonne qu'on tourne la roue ; chaque fil ſe tourne en particulier ; & comme ils ſont égaux en tenſion, en groſſeur, en longueur, & par la matière qui eſt également flexible, ils ſe tordent également, & ils acquièrent le même degré d'élaſticité. Lorſque le maître *Cordier* les juge ſuffiſamment tors, il éloigne le toupin de l'émérillon, & le fait gliſſer contre les fils juſqu'auprès du rouet, ſans diſcontinuer de faire tourner la roue ; les deux fils ſe raſſemblent en ſe roulant l'un ſur l'autre, & font une corde qui ne ſauroit ſe dérordre par ſon élaſticité ; c'eſt ce que les cordiers appèlent *commettre une corde*.

La corde ne ſauroit ſe détordre, parce que les fils tordus en particulier, & ayant acquis chacun un degré de force élaſtique qui tend à les détordre, ſitôt que le cordier aura écarté le toupin de l'émérillon, ils tendront dans l'intervalle du toupin à l'émérillon, à tourner en ſens oppoſé à celui du tortillement ; ils tourneront en effet, en faiſant tourner le crochet de l'émérillon ; s'ils n'étoient pas réunis l'un à l'autre, qu'ils fuſſent attachés à différens émérillons ſéparés, ils ne feroient que ſe détordre ; mais en tournant ſur le même axe, ils ſont forcés de ſe rouler l'un ſur l'autre, & de ſe tordre de nouveau ; mais dans le ſens oppoſé à celui dans lequel ils avoient été tortillés ſéparément ; ainſi la ficelle ou le bitord ſe trouve tortillé dans un ſens oppoſé à celui des fils qui le compoſent.

Mais ce nouveau tortillement en ſens contraire qui provient de la tendance au détortillement des fils, n'a lieu que parce que l'effet qu'elle indique n'a réellement pas lieu.

Les fibres conſervent d'une part toute l'élaſticité qu'elles avoient acquiſe ; elles en acquièrent de l'autre une nouvelle également oppoſée à la première ; & ces deux forces, ou reſſort d'égale force, dans une corde bien faite, agiſſant l'un contre l'autre, ne produiſent aucun effet ſenſible.

La différence du bitord au fil retors, eſt la même qu'entre une ficelle & un fil ; la ficelle ou le bitord conſerve ſon tortillement à cauſe de l'effort que les fils élaſtiques font pour ſe détortiller ; le fil retors ou non, reſte d'autant mieux tortillé que les brins de chanvre qui le compoſent ont plus perdu de leur élaſticité ; & ce n'eſt qu'à force de le mouiller, de l'attendrir, de le tordre en cet état, & de le bien laiſſer ſécher ſans lui permettre de ſe détordre qu'on en vient à bout. Mais cela ne peut s'appliquer que ſur du fil fin, fait avec du chanvre fort affiné, & peu élaſtique ; & non ſur le fil de carret qui eſt fait avec du gros chanvre toujours très-élaſtique.

Par la raiſon qu'on ne peut détruire la force élaſtique du chanvre pour en faire des fils qui reſtent unis par la force de l'inertie de la matiere qui les forme, il faut profiter de la force élaſtique pour faire qu'ils reſtent tortillés ; & l'élaſticité des fils devient néceſſaire pour faire une corde de chanvre ; d'où il ſuit qu'il faut d'autant plus tordre le carret que le chanvre dont il eſt compoſé eſt moins élaſtique ; quoique la tenſion qui provient du tortillement diminue réellement la force des fils, & que les chanvres mous faſſent conſtamment les meilleures cordes : d'où il ſuit encore qu'il eſt avantageux de commettre le fil en bitord ſitôt qu'il eſt filé, parce qu'il lui faut rendre en le tordant de nouveau au moment de l'employer, toute l'élaſticité qu'il a perdue continuellement ſur le touret, & que plus on tord un fil, plus on l'affoiblit. Il y a de deux ſortes de bitord ; ſon principal uſage eſt de fourer les cordages ; on le roule autour ; on

les en couvre entiérement pour empêcher que le frottement ne les endommage, ou que l'eau ne pénétre auſſi aiſément. On emploie de gros bitords pour former de gros cordages, & de fin pour former les cordages menus. Le plus ſouvent le bitord eſt fait avec du ſecond brin, & preſque toujours on lo gaudronne; on ne laiſſe en blanc que celui qu'on emploie à garnir les cadres, ou à former les bourrelets dont on garnit l'avant des canots & des chaloupes.

Le luzin eſt un vrai fil retors, compoſé de deux fils de premier brin, tortillés l'un avec l'autre, & non pas commis. On le gaudronne pour l'empêcher de ſe détordre, & l'on en arrête le bout des manœuvres qui ſont coupées, quand elles ne ſont pas groſſes.

Le fil à voile n'eſt qu'un fil retors, pour lequel on prend du chanvre le plus fin & le mieux peigné qu'on ne le fait pour les autres manœuvres.

Lorſque le fil fin eſt ouvré, on le doublo, on l'étend ſur une longueur de vingt braſſes, on l'attache à une molette du même rouet où il a été filé, mais qui eſt diſpoſée de façon que la corde de boyau fait tourner la molette qui retord dans un ſens contraire à celui des molettes où l'ouvrier file.

En même temps que l'ouvrier commet ces deux fils, il en file deux autres; on emploie ici l'expreſſion de *commettre* au lieu de *retordre*, parce qu'en effet les fils qui viennent d'être filés, ont un peu de force élaſtique qui les engage à ſe rouler l'un ſur l'autre. Les vingt braſſes de fil à retordre ſont réduites après l'opération à ſeize braſſes, ce qui eſt un cinquième de raccourciſſement. Ce fil ſert à aſſembler les lés de toile dont on fait les voiles; on les liſſe pour en faciliter l'uſage.

2°. *Du Merlin & autres menus cordages compoſés de trois fils, tels que le Luzin, & les lignes de loch & à tambour.*

Lorſqu'on a beſoin d'un cordage un peu plus gros que le bitord, d'un tiers plus gros, par exemple, au lieu de le faire avec des fils plus gros, ce qui le rendroit moins bon, on y emploie trois fils de carret; on les étend comme pour du bitord; &, le toupin en main, mais à trois rainures, on procède de même.

En comparant l'état de chaque fil employé dans un bitord & dans un merlin, on ſentira combien la fineſſe des fils influe ſur la force des *cordes*, combien par conſéquent il eſt avantageux de multiplier ceux-là en raiſon de la groſſeur de celles-ci. Par ce qui a été dit, & ce qu'on dira encore, il eſt prouvé que le fil eſt d'autant plus fort qu'il fait moins de révolutions, conſidérant ſeulement la direction des fibres réſiſtantes; ſi donc les fibres du bitord font trois helices, & que ceux du merlin n'en font que deux ſur la même longueur, comme cela eſt évident; il faut que les deux fils du bitord ſoient tordus comme trois, pendant que les trois fils du merlin le ſeront comme deux: car les fils doivent être tortillés proportionnèlement au nombre des révolutions qu'ils doivent faire dans le même eſpace, afin qu'ils ayent aſſez d'élaſticité pour reſter dans l'état où on les a commis.

Donc l'élaſticité, ou la tenſion de la ſomme des filamens du bitord eſt à l'elaſticité, ou à la tenſion de la ſomme des filamens du merlin, comme 18 eſt à 12, comme 3 à 2.

Le merlin ſert à arrêter le bout des manœuvres coupées, quand elles ſont un peu groſſes, on n'en conſerve que peu en blanc, & ce n'eſt que pour les manœuvres qui ne ſont point gaudronnées.

§. III.

De la fabrique des Auſſières à trois tourons.

Nous avons déjà obſervé que tout cordage qui n'a été commis qu'une fois, eſt connu ſous le nom d'*auſſière*: que le bitord & le merlin no ſont que des *auſſières*; mais pour faire des cordages plus gros que ceux dont nous venons de parler, on réunit enſemble pluſieurs fils qui forment des faiſceaux, on tord à part chacun de ces faiſceaux, comme on tord les deux fils qui font le bitord, & les trois qui font le merlin. Ces faiſceaux ainſi tortillés s'apèlent des *tourons*; de ſorte qu'une *corde* qui ſeroit compoſée de deux faiſceaux, s'apèleroit une auſſière à deux tourons, de trois faiſceaux à trois tourons, de quatre faiſceaux à quatre tourons, &c.

Les cordages en auſſière ſont d'un grand uſage dans la marine; on en fait depuis un pouce de circonférence juſqu'à plus de douze; les plus petits qu'on apèle des *quaranteniers*, ſont compoſés de ſix, de neuf, de douze & même de dix-huit fils; on fait une grando conſommation de ce genre de cordage qu'on emploie à quantité d'uſages différens.

Les auſſières plus groſſes ſe diſtinguent par les uſages auxquels elles ſont deſtinées; on les appèle *garants de caliornes*, *garants de Palons*, *rides*, *francs-fuſins*, *itagues*, *haubans*, &c. Lorſqu'elles n'ont pas de deſtination préciſe, elles conſervent leur nom d'auſſières.

Dans les *corderies* du Roi, où l'on a de grands rouets, on met ordinairement les quaranteniers à ſix & à neuf fils, de la même façon que le merlin, excepté qu'en ourdiſſant les quaranteniers à ſix fils, on accroche deux fils à chacun des trois crochets du rouet, & pour les quaranteniers à neuf fils, on en accroche trois à chaque crochet. Lorſque ces fils ſont ourdis, on les tord pour les commettre dans un ſens oppoſé à celui du tortillement des fils, &c. Paſſons à la fabrique des autres auſſières, de toute groſſeur qu'on eſt obligé de commettre ſur le chantier.

Digitized by Google

L'attelier des commetteurs eſt comme celui des fileurs, long de deux cents braſſes ou de mille pieds, & large de ſix à ſept braſſes : aux deux extrémités ſont poſés les ſupports des tourets diſpoſés de différentes manières, de façon que ceux-ci, en auſſi grand nombre qu'on veut employer de fils à la fois, tournent ſans ſe nuire les uns aux autres. (*voy. les pl.*)

Au devant, & à quelques pas des tourets, ſont dreſſées & maçonnées en terre deux groſſes pièces de bois avec une traverſe percée pour une, deux, trois & juſqu'à cinq manivelles qui doivent, pour les gros cordages, produire le même effet que les molettes des rouets pour les petits : on eſt beaucoup plus de temps à commettre à la manivelle qu'au rouet ; mais comme on gagne en force ce qu'on perd en temps, l'effort eſt très-grand & les manivelles ſont de fer. Pour accélérer un peu l'ouvrage on met au quarré un pareil nombre de manivelles qu'on avoit miſes au *chantier*, & qu'on fait tourner en ſens contraire; lorſque les fils ont été tortillés, on les aſſemble au bout qui répond au quarré ſur une ſeule manivelle qui tient lieu d'émérillon.

La différence du quarré au chantier conſiſte en ce que celui-ci eſt fixe & immobile, & que le quarré eſt établi ſur un traineau peſant, & qu'on charge ſuivant le beſoin. De même qu'en tortillant les fils avant de les commettre pour le bitord, ils ſe raccourciſſent, & font monter au long de la fourche le poids qui les tend; de même les fils de groſſes cordes, tenus dans une tenſion proportionnelle à la groſſeur de la *corde*, font avancer le quarré vers l'attelier à meſure qu'ils ſe raccourciſſent. Plus la *corde* eſt groſſe, plus eſt grand l'effort du tortillement ; lorſqu'il eſt tel que le toupin entraîné ne peut plus être contenu avec la main, on le traverſe d'un levier, & deux hommes le conduiſent ; lorſque cette force n'eſt plus ſuffiſante, on fixe le levier à un chariot, à roulettes ou en traineau, qui *courre librement*, ou dont on ſuſpend la marche au moyen d'une livarde amarrée à la traverſe du toupin, & dont on enveloppe le cordage.

Les chevalets pour les gros cordages ſont l'office des rateliers dans les fileries, & l'on ajoute aux moyens de tordre ces gros cordages, l'uſage des *gatons* ou *menuelles*, eſpèce de leviers armés d'une corde qu'on entortille autour du cordage.

Pour commettre, tortiller d'un bout à l'autre, ne rien perdre enfin des fils dont on compoſe un cordage, au lieu de les accrocher immédiatement à l'extrémité de la manivelle, on les attache à une corde en double qui eſt elle-même paſſée au crochet de la manivelle. Ces *cordes*, connues ſous le nom de *palombes* ou *helingues*, ſervent long-temps & économiſent beaucoup de bouts de cordages.

Ourdir les fils en trois faiſceaux ou *longis*, les tordre pour en faire les *tourons*, commettre ces tourons pour en faire des cordages, ſont les trois operations qu'exige un cordage en auſſière à trois tourons.

Longueur convenable des fils relativement à celle qu'on veut donner à la pièce de cordage, quantité de ces fils proportionnée à la groſſeur du cordage, & tenſion égale de chacun d'eux, ſont les trois conditions eſſentielles pour le bien ourdir.

Si pour un cordage de vingt & un pouces de groſſeur ou de circonférence, compoſé de plus de 2250 fils, on les étendoit partant d'un ſeul rouet, comme pour le bitord, d'un bout à l'autre de la *corderie* de 1000 pieds de long, on feroit 750,000 toiſes ou trente-ſept lieues & demi. On abrège cette opération en prenant ſur les tourets qui ſont établis au bout de la *corderie*, tous les fils dont on a beſoin, ſi la *corde* n'eſt pas fort groſſe ; on les fait paſſer dans un anneau, & des hommes, ou un cheval, les tire en un faiſceau, juſqu'à l'autre extrémité de la *corderie*, en le ſoutenant de diſtance à autre ſur les chevalets.

Lorſque l'auſſière à ourdir eſt trop groſſe pour étendre les fils en une ſeule fois, on forme de ſemblables faiſceaux aux deux bouts de la *corderie*; tandis qu'on amene les uns au quarré, on conduit les autres au chantier. Alors le *cordier* les diviſe en trois parties égales ; il fait un nœud au bout de chacun de ſes faiſceaux qu'il paſſe & aſſujettit à chaque manivelle ; il les diviſe & ſépare ainſi d'un bout à l'autre ; il les coupe de quelques pieds plus courts qu'il ne faut pour joindre les palombes; il y fait un nœud ; puis *il fait hâler deſſus*, pour les étendre juſqu'à ce que le nœud qui eſt au bout de chaque faiſceau, puiſſe paſſer entre les deux cordons des palombes.

Il en eſt des faiſceaux entr'eux, comme des fils de chaque faiſceau, ils doivent tous être également bien tendus ; on ne remédie point à l'inconvénient d'un état contraire en faiſant tordre davantage les faiſceaux qui ſont plus lâches, puiſqu'il eſt néceſſaire qu'ils aient un tortillement pareil, quoique les fils qui compoſent un touron éprouvent néceſſairement une tenſion inégale.

Cette dernière propoſition ſera démontrée à quiconque obſervera quelle diſpoſition prennent les fils de longis par le tortillement. Il verra que l'un ou pluſieurs d'eux occupent le centre ou l'axe du touron, que ces fils ſont enveloppés par un nombre d'autres, ceux-ci par d'autres qui forment un orbe plus grand, & ainſi de ſuite juſqu'à la circonférence de ce touron.

Il verra (*Pl. II fig. 9.*) que quand on les tordra, le fil A du centre ne fera que ſe tordre ou ſe détordre, ſuivant le ſens où l'on tordra le touron ; que l'orbe B ſe roulera ſur le fil A, où il forme des hélices très-allongées, parce que le mouvement des fils qui le compoſent ſera peu différent de celui qu'éprouvent le fil A ; que les hélices de l'orbe C ſeront plus courtes que les

précédentes; celles de l'orbe D plus courtes que celles-ci; les révolutions toujours plus grandes par conſéquent, & par conſéquent les fils ſe raccourciront d'autant plus, ils ſeront dans un degré de tenſion d'autant plus grand qu'ils s'éloigneront davantage du centre; ils réſilleront donc inégalement au poids qui les chargeroit, & ce défaut devient d'autant plus conſidérable que les tourons ſont plus gros & plus tortillés; mais tous les eſſais, pour obtenir des *cordages* meilleurs que par les procédés connus, ont été inutiles; nous croyons, dit M. Duhamel, qu'il faut s'en tenir à la méthode ordinaire.

Les maîtres d'équipage fixent la groſſeur des manœuvres, ſur le rang & la grandeur des vaiſſeaux, & le maître *cordier* juge du nombre des fils par longis, pour que les tourons formés & la *corde* commiſe, celle-ci ait la groſſeur convenable: il juge encore de cette groſſeur, les fils bien arrangés & bien ſerrés, par celles des tourons réunis qu'il meſure.

Voici le raiſonnement: vient enſuite l'expérience: les fils tortillés pour la formation d'un touron ſont plus rapprochés les uns des autres qu'ils ne pourroient l'être, ſerrés entre les mains; le touron perd donc de ſa groſſeur, mais le tortillement le raccourcit, & il ne ſauroit perdre en longueur qu'il ne gagne en groſſeur. Ces deux cauſes produiſent des effets contraires, & ſe compenſent à-peu-près, ou du moins par l'uſage. On ſait que ce qui manque à cette compenſation, va, à-peu-près, à un douzième de la groſſeur des fils réunis & ſerrés dans la main; ainſi, pour une auſſière de dix-huit pouces, on leur donne dix-neuf pouces ſix lignes; & pour les très-groſſes *cordes* dont on meſure les tourons ſéparément, on les choiſit d'un peu plus de moitié de la circonférence de la *corde* à commettre; un prend donc, pour une auſſière de dix-huit pouces, des tourons qui ont un peu plus de neuf pouces, car la proportion des tourons avec la groſſeur de la *corde* eſt à-très-peu-près comme 57 eſt à 100.

Si le *cordier* s'eſt trompé il cherche à réparer ſon erreur en tordant moins la *corde*, lorſqu'il appréhende qu'elle ſoit trop groſſe, & en la tordant plus qu'il ne convient, s'il prévoit qu'elle ſeroit trop menue; car juſqu'à un certain point de tortillement les tourons perdent plus de leur raccourciſſement; au lieu que lorſque la compreſſion eſt arrivée à ce point, ils perdent très-peu de leur groſſeur par le rapprochement des fils, pendant qu'ils en acquiérent par leur raccourciſſement.

Mais paſſé un certain point, les *cordes* perdent de leur force par le tortillement, & elles s'affoibliſſent beaucoup en groſſiſſant par ce moyen; il y a donc un inconvénient réel à l'employer; il ſeroit beaucoup plus avantageux de tenir les manœuvres un peu plus menues, que de leur faire acquérir de la groſſeur par le tortillement, il y a moins d'inconvénient à diminuer le tortillement d'un *cordage* pour en diminuer la groſſeur, mais enfin il y en a; ainſi il faut eſſayer de parvenir à faire les *cordes* à-peu-près de la même groſſeur que le maître d'équipage les a demandées.

On y parvient aiſément, pour quelque groſſeur que ce ſoit, par la connoiſſance du nombre & de la groſſeur des fils qui compoſent un *cordage* ſemblable, dont on connoît auſſi la groſſeur quelle qu'elle ſoit; on y parvient, dis-je, par la proportion des ſurfaces cylindriques entr'elles comme le quarré de leur diamètre ou de leurs circonférences; ainſi connoiſſant le quarré de la tranche du *cordage* fait, multipliant le quarré de la groſſeur du *cordage* à faire, par le nombre des fils du *cordage* fait, & diviſant le produit par le quarré de la groſſeur de ce même *cordage*, on aura le nombre des fils à employer dans le *cordage* à faire.

Suppoſons que dans une auſſière de trois pouces à trois tourons, il entre trente-neuf fils, combien en faudra-t-il pour une auſſière à trois tourons de huit pouces de groſſeur. Je dis, 9. 64 :: 39. 277, nombre des fils à ourdir, dont le tiers eſt 92 fils pour chaque touron.

Lorſque les *cordages* ſont faits, les *cordiers* en prennent la meſure avec une *jauge* qui n'eſt autre qu'une bande de parchemin diviſée par pouces & par lignes.

Il eſt une autre règle, pour faire des *cordages* de telle groſſeur, qu'on peut employer lorſqu'on n'a point de *cordages* commis avec du fil pareil à celui qu'on ſe propoſe d'ourdir; mais il faut connoître 1°. la longueur dont on doit ourdir ſa pièce; 2°. le poids d'un *cordage* de la longueur & de la groſſeur de celui qu'on ſe propoſe de faire; 3°. le poids de l'un des fils de longueur à employer dans ledit *cordage*. Pour cette dernière connoiſſance on réunit, ſix, huit, ou dix fils; on les pèſe; & l'on prend le ſixième le huitième, ou dixième qui eſt le poids moyen.

Ainſi donc, ſi ſix fils de cent quatre-vingt braſſes pèſent trente-ſix livres, un fil pèſera ſix livres; mais une auſſière étant toujours de huit pouces de groſſeur, & de cent vingt braſſes de longueur, pèſe mille cinq cent quatre-vingt-dix-ſept livres quatre onces; en diviſant ce nombre par ſix on aura deux cent ſoixante-ſept pour le nombre de fils à employer dans cette auſſière, égale en tout à celle dont on vient de donner les dimenſions. Il ne reſte qu'à diviſer ce nombre de fils par celui des tourons; & ſi le *cordage* a beſoin de mèche, on prélèvera ſur ces fils la quantité qui ſera néceſſaire pour former cette mèche. Cette méthode eſt ſujette à l'inconvénient des différences de poids dans les chanvres, & de groſſeur dans les fils.

Veut-on ſavoir quelle longueur il convient de donner aux fils quand on ourdit une *corde*, pour

Digitized by Google

qu'elle ſoit commiſe de la longueur qu'on déſire? Il ſuit qu'elle ſe raccourcit d'autant plus qu'on la tortille davantage, & qu'on en meſure le degré de tortillement par le raccourciſſement des fils qu'ils compoſent, on réſoudra facilement le probleme : mais tous les *cordiers* ne ſont pas d'accord ſur le degré de raccourciſſement des fils dans la formation d'une auſſière, les uns tordent au point de la réduire aux cinq douzièmes, d'autres à un tiers; il en eſt qui ne font raccourcir le fil que d'un quart; l'uſage le plus général auquel il eſt bien de ſe tenir, eſt de *commettre au tiers*; c'eſt-à-dire, d'ourdir le fil à trente uraille pour en avoir vingt de *cordage*, à cent quatre-vingt pour cent vingt.

Maintenant voyons comment on *donne le tors aux tourons*. De groſſeur & de longueur proportionnées à la groſſeur & à la longueur des *cordes* qu'on veut faire; également tendus, aſſujettis aux manivelles du chantier, d'une part, & du quarré de l'autre, & ſoutenus par des chevalets; des hommes, l'un à chaque manivelle, tournent, ceux du chantier, de droite à gauche, & ceux du quarré, de gauche à droite; ces tourons ſe tortillent, ils ſe raccourciſſent; le quarré chargé, & non amarré, avance; les hommes le ſuivent, toujours tournant juſqu'à ce que le tortillement, ou le raccourciſſement, ſoit tel qu'on l'a déterminé.

Ce n'eſt que par le tortillement qu'on donne aux tourons, qu'ils acquièrent le degré d'élaſticité néceſſaire pour les commettre; & ce tortillement n'a lieu que parce que les manivelles tournent en ſens contraire; car ſi elles tournoient du même ſens & auſſi vite de part & d'autre, l'effet des unes, ſeroit détruit par celui des autres. On eſt déterminé à faire tourner les manivelles du chantier & celle du quarré, 1°. pour accélérer l'ouvrage, 2°. pour que le tortillement s'en diſtribue mieux ſur toute la longueur des tourons. Une groſſe *corde* d'une certaine longueur, tortillée par un ſeul bout le ſeroit beaucoup plus à ce bout qu'à l'extrémité oppoſée; le tortillement ne gagne qu'inſenſiblement, & avec d'autant plus de lenteur, & moins de progrès que la *corde* eſt plus groſſe, plus peſante, qu'elle a plus d'appui & plus de longueur. Auſſi conſeille-t-on lorſque les *cordes* ſont fort longues, de diſtribuer des hommes ſur la longueur, qui, avec des menuelles, travailleroient à faire courir le tortillement que procurent les manivelles.

On a dit qu'il convient de tordre les fils pour commettre le bitord & le merlin, dans le ſens qu'ils l'ont déjà été par les fileurs, car ſi on les tordoit dans le ſens oppoſé, au lieu d'augmenter leur élaſticité, on détruiroit celle qu'ils ont acquiſe : ici on obſerve qu'on doit tordre les tourons de gauche à droite, ſi les fils l'ont été de droite à gauche; parce qu'en les tordant dans le même ſens, chaque fil fait un effort ſur lui-même, qui tend à le tordre, & le tord davantage par un mouvement dont l'effet eſt preſque inutile pour le commettage, quoiqu'il fatigue beaucoup chaque fil en particulier. Au lieu qu'en les tortillant en ſens contraire : on les voit d'abord ſe détordre un peu; ils en acquièrent plus de ſouplelle; ils ſe prêtent mieux aux formes néceſſaires; ils s'uniſſent & font mieux un même corps; il n'eſt queſtion que de tordre davantage les tourons.

On fait cependant des *cordages* qui ſont tortillés dans le ſens des fils, & qu'on nomme de *main torſe* ou *garochoirs*; on profite d'une partie de leur élaſticité pour commettre la *corde* qui, n'ayant pas beſoin d'être tortillée, ſe raccourcit d'autant moins, d'où il réſulte une économie ſenſible; mais ſi l'on ne charge prodigieuſement le quarré, les fils prennent, d'intervalle en intervalle, des coques ou des commencements de coques; la direction du chanvre eſt dérangée : la tenſion des fils eſt inégale; & dans tous les cas chacun d'eux eſt plus tortillé dans les mains torſes que dans les auſſières; le *cordage* en a donc moins de force; ce qui a été confirmé par toutes les expériences.

Il eſt eſſentiel que le maître *cordier* veille à ce que les ouvriers, qui ſont aux manivelles, les tournent également. L'inégalité de tenſion des tourons ſe décèle, ou par le quarré qui eſt tiré de côté, ou par l'un des tourons qui baiſſe plus que les autres. On rétablit l'égalité, en arrêtant, faiſant dévirer les manivelles des tourons les plus tordus, tandis que l'autre vire; puis on les fait virer enſemble, & l'on ne détache les tourons de deſſus les manivelles du quarré pour les réunir à une ſeule manivelle, qui tient lieu de l'émérillon dont on a parlé, comme on ne met le toupin, que lorſque le tortillement eſt au degré convenable, que les tourons ſont de niveau & que le quarré eſt d'équerre.

Dans le déplacement des tourons pour leur réunion ſur une ſeule manivelle, plus groſſe que les précédentes, & qu'on ſubſtitue à celle du milieu, la force de pluſieurs hommes employé à la fois ſuffit à peine pour maintenir la tenſion & le tortillement des tourons, quoiqu'on opère ſéparément ſur chacun l'un après l'autre.

La force néceſſaire pour commettre les tourons eſt autrement grande, puiſqu'indépendamment de deux, trois, & ſouvent quatre hommes qui ſont à la manivelle, on en diſtribue vingt ou trente qui, avec des menuelles, ſecourent les premiers. Cependant on frote les tourons de ſuif, ou encore mieux de ſavon, pour que le toupin coule mieux.

A meſure que le toupin avance, & que la *corde* ſe commet, les tourons perdent de leur tortillement, & ils le perdroient entièrement ſi l'on ne leur en fourniſſoit de nouveau, ce qu'on

fait en tournant aſſez vite les manivelles du chantier, pour qu'elles réparent le tord perdu, & que le degré de tortillement reſte toujours égal. On donne pour moyen de reconnoître cette égalité du tors, de faire une marque à la craie ſur un des tourons vis à-vis un des chevalets; ſi cette marque reſte en place, les manivelles du chantier tournent aſſez vite; ſi elle s'approche du chantier, elles tournent trop vite; ſi elle s'en éloigne, elles tournent trop lentement; les tourons perdent de leur tortillement; je dis, *l'uniformité de la marche*, & non la *viteſſe*, car celle-ci doit etre déterminée par la longueur des fils, & le raccourciſſement des tourons. Nous avons vu que pour une pièce de cent vingt braſſes, il faut ourdir à cent quatre-vingt pour que les tourons ſe raccourciſſent de ſoixante braſſes, tant en les tordant qu'en les commettant; on ſait en outre que le raccourciſſement des tourons, quand on les tord, ſe monte à quarante braſſes, il reſte donc vingt braſſes de raccourciſſement pour l'opération du commettage, il faut donc, à une auſſière commiſe au tiers, que la viteſſe du toupin ſoit à celle du quarré, comme 140 eſt à 20 :: 7. 1, ſi l'on emploie 40 braſſes pour le raccourciſſement des tourons; ou :: 150. 30 :: 5. 1, ſi l'on emploie 30 braſſes; ou :: 160. 40 :: 4. 1, ſi l'on n'emploie que 20 braſſes pour le raccourciſſement des tourons.

Dans le premier cas, le toupin doit avoir une viteſſe ſept fois; dans le ſecond, cinq fois; dans le troiſième, quatre fois plus grande que celle du quarré; mais les *cordiers* n'y regardent pas de ſi près; ils n'ont point tant d'adreſſe; lorſqu'ils s'apperçoivent qu'il leur reſte beaucoup de *corde* à commettre, & que le quarré approche des 120 braſſes qu'ils doivent donner à leur pièce, ils font tourner très-vite la manivelle du quarré, & fort lentement celles du chantier; le quarré n'avance preſque plus, & le toupin va fort vite; au contraire ſi la *corde* eſt preſque commiſe, & que le quarré ſoit encore éloigné, ils font tourner fort vite les manivelles du chantier, & lentement celles du quarré; alors les tourons prennent beaucoup de tors, le quarré avance peu & le chariot avance plus vite, de manière que celui-ci touche à l'attelier en meme-temps que le quarré arrive aux 120 braſſes; mais la *corde* plus tortillée d'un bout que de l'autre, eſt très-défectueuſe; il vaudroit mieux la laiſſer un peu plus longue & un peu moins torſe; & que le quarré ſoit rendu, ou qu'il ne le ſoit pas, aux 120 braſſes; il faut ceſſer de virer la manivelle lorſque le toupin touche aux palombes, & que les manivelles du chantier reſtent immobiles.

On peut voir dans l'ouvrage, dont nous donnons l'extrait, un moyen aſſez ſimple de reconnoître quand les mouvemens du quarré & du toupin ne conſervent pas entr'eux la proportion convenable; cependant les *cordiers* n'en font encore aucun uſage, & nous doutons qu'ils s'y aſſujettiſſent.

Lorſque la pièce eſt achevée, on en lie fortement les bouts avec un fil de carret gaudronné, on la détache du chantier & du quarré, & on la porte ſe *raſſoir* ſur des chevalets ou des piquets placés le long du mur de la *corderie*. Puis, ſi le cordage eſt très-gros, on le place en rond dans le magazin; s'il eſt moins gros, ou on le *roue*, c'eſt-à-dire, qu'on le plie en rond en forme de roue, en faiſant une première révolution de l'un des bouts, l'attachant & l'enveloppant en ſpirale par une ſuite d'autres révolutions qu'on ſerre en hâlant deſſus, ou à coups de maillet, juſqu'à ce que le bourrelet ait un pied & demi ou deux pieds de largeur; on ſurmonte ce premier bourrelet d'un ſemblable, en allant de la circonférence au centre; d'un troiſième en allant du centre à la circonférence; & ainſi de ſuite juſqu'à ce que le cordage ſoit tout roulé. On ſerre bien toutes les révolutions les unes contre les autres, & ſur les autres; on arrête les bouts, on lie le tout avec une *liaſſe*, & l'on porte la meule en magazin.

Sur l'uſage de tordre un cordage après qu'il eſt commis, on obſerve que ſi ce tortillement ſubſiſte lors de l'emploi du cordage, il le diſpoſe à prendre des coques, ce qui eſt un grand défaut dans les manœuvres qui doivent courir dans les poulies; ſi ce cordage eſt arrêté par les deux bouts, comme les haubans, il en raccourcit les héliees, ce qui eſt déſavantageux; enfin ce tortillement, en toute circonſtance, fait ſouffrir aux fils un effort conſidérable, qu'on pourroit leur épargner.

Mais ſi ce tortillement ſe perd par le ſervice, ce qui eſt ordinaire, l'inconvénient ceſſe; c'eſt un moyen d'ailleurs d'égaliſer, à peu de choſe près, toutes les hélices qui ſe trouveroient le long de la *corde*; c'eſt encore un moyen, lorſque la force élaſtique, occaſionnée par le tortillement des tourons, n'eſt pas entièrement conſommée par le commettage, de réparer cette inégalité; il eſt donc à propos de donner aux pièces, lorſqu'elles ſont commiſes, un tortillement capable de les raccourcir d'une braſſe ou deux, pourvu qu'on ait ſoin de le leur faire perdre avant que de les rouer. L'expérience en outre confirme le raiſonnement.

Rien n'eſt moins indifférent que la charge à donner au quarré lorſqu'on commet une corde; ſi elle eſt trop foible, les tourons ne ſeront pas aſſez tendus; ils le ſeront ſouvent inégalement, parce qu'à la moindre ſecouſſe la direction du quarré ſeroit changé; enfin le toupin ne ſauroit bien courir ſans une tenſion, une preſſion, une force élaſtique égales de chaque touron, ſans que le quarré par conſéquent n'oppoſe beaucoup de réſiſtance.

Au contraire, ſi le quarré eſt trop chargé, les tourons étant tendus proportionnellement à la charge du quarré, parce que leur tenſion vient du tortillement qu'on leur donne, le tortillement augmente proportionnellement à la tenſion, comme la tenſion proportionnellement à la réſiſtance du quarré, ou à ſon poids; de ſorte que le poids du quarré pourroit être tel que la réſiſtance ſeroit ſupérieure à la force des tourons, alors ils romproient plutôt que de le faire avancer.

Néanmoins il peut arriver, en mettant une grande charge ſur le quarré & raccourciſſant peu les tourons, qu'on ait une *corde* de même force qu'en chargeant peu le quarré & raccourciſſant davantage les tourons: mais il n'eſt pas facile de rencontrer la proportion, ce n'eſt que l'expérience qui la donne. Il y a des cordiers qui mettent ſur le quarré le double du poids du cordage, par exemple, s'ils veulent commettre un cable de douze pouces de circonférence, ſachant qu'un cordage de cette groſſeur & de 120 braſſes de longueur, pèſe de 3400 à 3500 livres, ils mettront ſur le quarré 6800 livres; d'autres diminuent ce poids d'un douzième; d'autres d'un quart; ce qui le réduit à 6235 ou 5100 livres. Il ſuffit, & c'eſt le mieux de n'ajoûter que le quart ou le tiers au poids des cordes, lorſqu'elles ſont moins longues. Si la *corde* n'avoit que ſoixante braſſes de long, toutes choſes égales d'ailleurs, on ne pourroit mettre ſur le quarré que 4533 livres, & ſi elle étoit encore plus courte, 3825 livres ſuffiroient.

Cependant un cordage commis au quart avec le quarré plus chargé qu'à l'ordinaire, a plus de force qu'un pareil cordage commis au tiers, le quarré étant moins chargé; d'où il réſulte, qu'il y a plus d'avantage pour la force des *cordes*, de diminuer de leur raccourciſſement, que de diminuer de la charge du quarré; ainſi on peut fixer le poids au quart de diminution, c'eſt-à-dire, à 5100 livres pour une corde qui en pèſe 3400.

La raiſon de M. Duhamel de ne pouvoir, ſans beaucoup allonger ſon Traité, rapporter le travail de Meſſieurs de Réaumur & de Muſſchenbrock, ſur le plus ou le moins de force des *cordes* ou de la ſomme des fils qui les compoſent, & d'y renvoyer, nous porte à renvoyer à celui de M. Duhamel pour les expériences curieuſes qu'il a faites à ce ſujet, & dont nous ne donnerons que les réſultats.

Deux *cordes* réunies & tortillées pour n'en faire qu'une, font moins d'effort pour réſiſter à un poids que ne feroient ces deux *cordes*, ſi elles agiſſoient ſéparément ſelon leur direction: les *cordes* ſeront d'autant plus foibles, que les hélices, que forment les tourons, approcheront plus de la perpendiculaire à l'axe de la *corde*; elles ſeront d'autant plus fortes, que les hélices ſeront plus obliques à cet axe. La force d'une *corde* n'égalera donc jamais la ſomme des forces des cordons dont elle eſt compoſée.

Bien convaincu que tout tortillement affoiblit une *corde*, M. de Muſſchenbrock fit pluſieurs expériences pour l'éviter dans la conſtruction des *cordes*; M. Duhamel en rapporte trois: l'avantage qui réſulte des deux premières eſt très-foible, & les inconvéniens ſont très grands; celui du troiſième moyen eſt conſidérable, mais le moyen long & diſpendieux dans tous les cas eſt impraticable, dès qu'il eſt queſtion de donner aux *cordes* un certain diamètre; il conſiſte à treſſer les fils au lieu de les tortiller, tels que certains cordons, des lacets ronds, &c.

Une corde compoſée de trente-ſix fils, ainſi faite avec trois faiſceaux de douze fils chacun, ne rompit qu'à un poids de 516 livres, tandis qu'une auſſiere à l'ordinaire compoſée de trente-ſix fils tirés du même peloton, parfaitement égale en tout, rompit chargée de 504 livres.

De tous ces eſſais il réſulte, que les pratiques générales de la *corderie* conſidérée en grand, quoique très-ſuſceptibles d'être perfectionnées, ſont les meilleures, & qu'on doit les conſerver, en les rectifiant d'après les inſtructions qu'on a données précédemment.

Par exemple, on propoſe, pour donner plus de force à une *corde*, au lieu d'en raccourcir les fils d'un tiers, de ne les raccourcir que d'un quart ou d'un cinquième; & l'expérience a démontré, que de trois cordages, toutes choſes égales d'ailleurs, celui qui étoit commis au tiers n'avoit une force que de 4098 livres; que celui commis au quart étoit plus fort de 752 livres; & que le cordage commis au cinquième ſupportoit un poids de 5355 livres de plus que celui qui étoit commis au quart, & de 2107 livres de plus que celui commis au tiers.

Dans une autre expérience, on a trouvé que le cordage commis au tiers ne ſupportoit que 4250 livres; que celui commis au quart en ſupportoit 6753; & que celui commis au cinquième étoit plus fort que celui commis au tiers de 3087 livres, puiſqu'il en ſupportoit 7397.

Cependant on peut faire de beaucoup meilleures *cordes* en commettant au tiers, il n'eſt queſtion que de diminuer le tortillement des tourons dans la première opération, c'eſt-à-dire, avant qu'ils ſoient réunis & qu'on ait poſé le toupin; de ne leur donner, par exemple, que trois neuvièmes de tortillement avant que de mettre le toupin, & ſeulement ſix neuvièmes après qu'on l'a mis; ou en commettant la *corde*, au lieu de donner ſix neuvièmes pour le raccourciſſement de la première opération, & ſeulement trois neuvièmes en commettant, parce que, ſans s'en appercevoir, on commettroit la *corde* beaucoup plus lâche que le tiers; & il faut mettre d'autant plus de tortillement ſur les tourons avant que de mettre le toupin, qu'on commet la *corde* plus lâche; car on courroit le riſque, ſi l'on en uſoit ſur une *corde* commiſe au cinquième,

comme on vient de l'indiquer pour celle commiſe au tiers, qu'elle perdit tout ſon tortillement.

Des noms & des uſages des différens cordages en auſſière à trois tourons qu'on fabrique communement dans les corderies de la marine.

1°. Les différentes ſortes de *lignes*, les lignes à tambour, de ſix fils & de bon chanvre, qu'on commet au rouet & qu'on ne gaudronne point.

Les lignes à ſonder, d'un pouce & demi de groſſeur & de 120 braſſes de longueur.

Les lignes de loch, de ſix fils un peu plus gros que le fil de voile; on ne les gaudronne point pour qu'elles ſoient plus ſouples.

Les lignes d'amarrage ſont, comme les trois précédentes, du premier brin; elles ont beaucoup d'uſage & ſont de différentes groſſeurs, à ſix & à neuf fils. On les commet toutes en blanc, mais on en gaudronne une partie, ſuivant l'uſage auquel on la deſtine.

2°. Les *quaranteniers*, qui ſont de ſix & de neuf fils; de douze, de quinze, de dix-huit & même davantage, & qui ne diffèrent des lignes d'amarrage que parce qu'ils ſont du ſecond brin. On les commet tout gaudronnés; on les emploie à tous les uſages auxquels leur groſſeur & leur qualité les rend propres; on les diſtingue en ſimples ou doubles, c'eſt-à-dire, de 40 ou de 80 braſſes, & par le nombre des fils, de ſix, de neuf, de quinze fils, &c.

3°. Les *ralingues* deſtinées à border les voiles pour leur tenir lieu d'un fort ourlet & empêcher qu'elles ne ſe déchirent par les bords. On les fait depuis 35 juſqu'à 100 braſſes de longueur, & d'un à ſix pouces de groſſeur, diminuant toujours par quart de pouce; en fil gaudronné premier brin; on les commet un peu moins ſerré que les autres cordages, afin qu'elles aient plus de ſouplesſe.

Pour 80 braſſes on ourdit les fils à 104 braſſes; en virant ſur les tourons on les raccourcit de 20 braſſes, & en commettant on réduit la pièce à 80 braſſes. Il eſt mieux de les commettre au quart, pour 80 braſſes, d'ourdir à 100; de raccourcir les tourons de 15 braſſes, & le reſte du raccourciſſement ſera pour commettre. Ce cordage, comme moins tortillé, réſiſte plus que tout autres de même groſſeur, à quelque manœuvre qu'on l'emploie.

4°. Les cordages qui ſervent aux carènes ſont les *francs-fuſins*, les *prades*, les *éguillettes*, les *pièces de palan*, &c. On commet tous ces cordages en pièces de 120 braſſes; cependant les francs-fuſins, deſtinés aux grandes machines à mâter, ont 130 braſſes de longueur. Ordinairement la groſſeur des francs-fuſins eſt de ſix pouces, celle des prades & des éguillettes de cinq, & celle des pièces de palan de deux pouces & demi juſqu'à trois pouces & demi. Au reſte pour tous on s'aſſujettit aux groſſeurs que fournit le maître d'équipage. On ne gaudronne point ces cordages; mais on les fait du premier brin.

5°. On fait beaucoup d'autres cordages qui n'ont pas d'uſage déterminé, & qui ſervent tantôt à une manœuvre, tantôt à une autre: les pièces ont toutes 120 braſſes de longueur; elles ſont faites avec du fil gaudronné; on les diſtingue par leur groſſeur; on en fait depuis dix pouces juſqu'à deux. Il eſt des maîtres d'équipage qui font un grand uſage des auſſières à trois tourons; ces maîtres demandent-ils des pièces de *haubans*, de *tournevires*, des *étagues*, des *driſſes*, des *giundereſſes*, des *écoutes de hune*, &c? On s'aſſujettit aux proportions qu'ils donnent.

§. IV.

Des Auſſières à quatre, à cinq & à ſix tourons.

On ourdit ces cordages; on en diviſe les fils, on les commet, comme les cordages à trois tourons; ſeulement on met autant de manivelles de part & d'autre qu'on a de tourons; & le toupin a autant de rainures; mais comme il reſte beaucoup plus de vide entre quatre tourons qu'entre trois, & plus encore entre ſix qu'entre quatre, & d'autant plus que les tourons ſont plus gros, comme on peut le remarquer dans la coupe de ces divers cordages; il a paru néceſſaire de le remplir; & pour le remplir exactement, il a fallu en connoître la quantité. On y eſt parvenu en trouvant le rapport de ſuite des vides, & celui des polygones, diminué ſucceſſivement d'un demi touron pour l'auſſière à trois tourons, d'un touron pour l'auſſière à quatre, d'un touron & demi pour l'auſſière à cinq, & de deux tourons pour l'auſſière à ſix tourons, pourvu que les tourons ſoient d'égale groſſeur dans toutes les auſſières.

Le vide qui reſtera entre quatre tourons eſt égal à un quarré dont le côté eſt égal au diamètre d'un touron moins quatre ſecteurs égaux enſemble à un touron; l'aire d'un quarré circonſcrit à un touron étant à l'aire de la coupe de ce touron, à peu près comme 14 eſt à 11, c'eſt-à-dire que le vide compris entre les quatre tourons ne ſera que les trois onzièmes de l'aire du touron. Si l'on examine de même le vide qui reſtera entre ſix tourons, on le trouvera à peu de choſe près égal à l'aire de la coupe de deux tourons.

On aura donc cette ſuite d'eſpaces vides, celui qui reſte entre trois tourons égal à la 28e partie de l'aire d'un touron; entre quatre tourons, égal à trois onzièmes de l'aire de l'un des tourons; entre ſix tourons égal à la coupe de deux tourons. Ainſi cherchant la groſſeur des tourons, on connoîtra le vide qui doit reſter entr'eux pour des auſſières de toute groſſeur, & de trois, quatre & ſix tourons.

Dans les auſſières à trois tourons, comme il y a peu de vide, & que les tourons ſe preſſent davantage à raiſon de ce qu'ils ſont en plus petit nombre,

Digitized by Google

nombre, ce vide ſe remplit, & il n'y a rien à ajouter; mais dans les autres où il reſteroit néceſſairement du vide, les tourons ne ſe rouleroient autour de rien qui les ſoutint; un d'eux ſe logeroit au centre de la corde, & alors les autres ſe rouleroient ſur lui; d'où il arriveroit que ce même touron ſervant d'axe ſe tordroit ſur lui-même, pendant que les autres formeroient autour de lui des hélices qui l'enveloppperoient.

Une *corde* de cette eſpèce à cinq ou ſix tourons ſeroit très-mauvaiſe, puiſque celui de l'axe ſupporteroit d'abord tout le poids qui le feroit rompre. On remplit donc le vide qui reſte contre les tourons avec un nombre de fils qui leur ſervent de point d'appui, & ſur leſquels les tourons ſe roulent; ces fils s'appelent l'*ame* ou la *méche* de la *corde*.

On fait peu de cordages avec plus de quatre tourons; & le vide qui ſe trouve entr'eux n'étant pas aſſez conſidérable pour recevoir un des quatre tourons, un habile *cordier* peut, en y donnant le ſoin néceſſaire, commettre très-bien & ſans défaut quatre tourons ſans remplir le vide; mais la plupart des *cordiers* prétendent qu'on ne peut ſe paſſer de méches pour ces ſortes de cordages, & ceux qui ſont de ce ſentiment ſont fort partagés ſur la groſſeur qu'il faut donner aux méches.

Il paroitroit tout ſimple, le vide connu, de faire une méche capable de le remplir; mais outre l'inconvénient d'employer inutilement de la matière, & celui d'augmenter le poids & la groſſeur des *cordes*, celui d'avoir des méches trop groſſes & extremement ſerrées eſt très-grand; or, les tourons ſe comprimant non-ſeulement aux parties par leſquelles ils ſe touchent, mais encore à celles qui s'appuient ſur la méche, il ſuffit de faire des méches de la groſſeur d'un cercle inſcrit entre les quatre tourons.

Si l'on veut commettre une auſſière à quatre tourons de onze pouces de groſſeur, ſachant qu'en employant des fils ordinaires il en faut 580, non compris les fils de la meche, 145 pour chaque touron, dont le ſixième, c'eſt-à-dire, 24 ou 25 fils, eſt le nombre ſuffiſant pour faire la méche de ce cordage, ſuppoſé qu'on veuille en mettre une: je dis, le ſixième, parce que le rapport de l'un des neufs cercles des tourons au cercle inſcrit entr'eux, eſt comme ſix à un. Au lieu que dans un cordage à ſix tourons le nombre des fils de la méche doit être à peu près égal à celui d'un touron, puiſque chaque touron eſt égal au cercle qui eſt inſcrit entr'eux.

Pour concentrer parfaitement une méche, en faire l'axe du cordage, on la fixe à la grande manivelle du quarré, & on la fait paſſer, comme un axe, au travers du toupin où elle tourne librement. Les uns la diviſent en deux ou trois parties, & la commettent comme une auſſière à deux ou trois tourons, d'autres laiſſent le fil en faiſceau qu'on tortille en même temps & dans le même ſens que les tourons; & cette méthode paroit la meilleure. Mais aucune méche n'ajoute rien à la force des *cordes*: ainſi il importe peu qu'elle ſoit de ſecond orin, ou même d'étoupe, pourvu quelle ne ſoit pas tellement caſſante qu'elle ne puiſſe plus agir pour maintenir les tourons en équilibre.

Enfin, on a reconnu par un grand nombre d'expériences; 1°. que plus un auſſière avoit de tourons, plus elle étoit forte, parce qu'un touron qui eſt menu ſe commet par une moindre force élaſtique qu'un touron qui eſt gros, & que plus un touron eſt menu, moins il y a de différence entre la tenſion des fils qui ſont au centre du touron & la tenſion de ceux de la circonférence; parce que la méche augmentant le poids ſans augmenter la force, & ne pouvant faire une bonne auſſière ſans méche, avec plus de quatre tourons, eu égard à la difficulté de bien faire les cordages, même à quatre tourons & au-deſſus; ceux à trois tourons & encore ceux à quatre devoient peut-être être préférés, pour l'uſage de la marine à ceux à cinq & à ſix tourons; car, on ne croit pas qu'il ſoit poſſible d'en faire avec plus de ſix tourons; 2°. que dans les principes qu'on a établis & la marche qu'on a tracée, on obtient des cordages dont la force eſt à celle des cordages faits ſur les anciennes méthodes comme trois eſt à deux; d'où il ſuit qu'avec les deux tiers de chanvre qu'on emploie ordinairement à faire une auſſière, on en peut conſtruire une auſſi longue & auſſi forte. Comme il eſt encore quelques ports où l'on fait un grand uſage des cordages à quatre tourons, en voici les noms & les dimenſions: des pièces de hauban depuis quatre pouces juſqu'à dix, des tournevires depuis ſix pouces juſqu'à onze, des étagues de grandes vergues depuis ſix pouces juſqu'à onze, des auſſières ordinaires ſans deſtination préciſe, des francs-fuſins, des garans de caliornes, des garans de palans, des rides, &c. depuis un pouce juſqu'à dix.

§. V.

Des cordages compoſés, ou deux fois commis, qu'on nomme ordinairement des Grelins.

Si l'on tortille trois auſſières plus que ne l'exige l'élaſticité de leurs tourons, elles acquéreront un dégré de force élaſtique qui les mettra en état de ſe commettre les unes avec les autres: il en réſultera une *corde* compoſée d'autres *cordes*, ce ſont ces *cordes* compoſées qu'on appèle des *grelins*. Ce terme quoique générique, n'eſt pourtant employé que pour les cordages qui n'ont pas une certaine groſſeur; quand ils ont 18, 22 pouces de circonférence, qu'ils ſont deſtinés à ſervir aux ancres, on les nomme des *cables*; à retenir les grapins des galères, on les nomme des *gummes* ou ſimplement des cordages de fonde; de l'Italien, du Provençal & de l'Eſpagnol, *dare fondo*, *dar fondo*, donner fonde, pour dire mouiller.

Il n'y a aucune différence dans la manière de fabriquer les auſſières & les grelins, ſi ce n'eſt que les premières ſont compoſées de tourons commis enſemble, & que les grelins ſont compoſés d'auſſières également commises enſemble; les auſſières deſtinées à cet uſage prennent alors le nom de cordons; ainſi les tourons ſont compoſés de fils tortillés les uns ſur les autres, les cordons des tourons commis enſemble, & les grelins de cordons commis les uns avec les autres. Souvent dans ce dernier cas, on ſe ſert du mot *cabler* au lieu du terme *commettre*.

Le grelin offre pluſieurs avantages ſur l'auſſière; l'un des plus grands eſt de pouvoir y multiplier les tourons, puiſqu'on ne ſauroit faire les auſſières avec plus de ſix tourons, que le plus ſimple des grelins en a neuf, & que dans un gros cable commis ſeulement deux fois, on peut porter le nombre des cordons à trente-ſix, ne les employant qu'en même nombre de tourons pour une auſſière, trois, quatre, cinq & ſix. Mais ſi l'on commet trois fois un cordage, pour faire un *archigrelin*, c'eſt-à-dire, compoſé d'autres grelins, le plus ſimple aura 27 tourons, & les archigrelins de ſix cordons à ſix tourons, en auroient 216. La grande difficulté de travailler ceux-ci fait qu'on préfere dans tous les ports les grelins à trois cordons, dont chaque cordon eſt compoſé de trois tourons, ce qui fait neuf. La plupart des *cordiers* commettent les grelins au tiers, & quelques-uns aux trois dixièmes; il eſt mieux de ne les commettre qu'au quart & même au cinquième. Pour commettre un grelin au quart, ſi l'on ourdit les fils à 190 braſſes; en virant ſur les tourons on les raccourcit de 12, en commettant de 11; en virant ſur les cordons, de 12 & demi; enfin en cablant de 12 braſſes, raccourciſſement total 47 braſſes & demi; reſte pour la longueur du grelin, 142 braſſes & demie, plus long qu'à l'ordinaire de 22 braſſes & demie.

Pour commettre un ſemblable grelin au cinquième, on raccourcira en virant ſur les tourons, de 10; en commettant les tourons, de 9; en virant ſur les cordons, de 10; enfin en cablant, de 9; total du raccourciſſement, 38 braſſes; reſte 572 braſſes, 52 braſſes de plus qu'à l'ordinaire.

On voit par-là qu'il ne faut pas prendre indiſtinctement des auſſières pour en faire des grelins; mais, qu'il convient de tortiller à deſſein les fils pour en former les tourons, & de commettre également avec intention les cordons qui doivent etre employés à la compoſition des grelins. Et le réſultat des principes indiqués comparés aux pratiques d'uſage, eſt, qu'une auſſière ordinaire, de même longueur & de même poids qu'un grelin, n'a pu porter ſans le rompre 8637 livres, tandis que le grelin en a porté 13260; ce qui prouve une force ſupérieure de 4623 livres.

On a auſſi reconnu qu'un archigrelin, quoique plus peſant qu'un grelin, étoit cependant moins fort; non que cela ne ſoit contraire aux principes, mais par la difficulté de faire des cordages auſſi compoſés, ſans qu'ils aient beaucoup de défauts; car il eſt preſque impoſſible de donner une tention égale & un tortillement pareil à 27 tourons. Enfin il eſt prouvé que les grelins ſont conſtamment plus forts que les auſſières, & que les grelins faits à l'ordinaire ſont préférables à ceux qui le ſont en *garochoirs;* mais on voit auſſi qu'il eſt plus avantageux dans la fabrique des grelins de très-peu commettre les cordons, & de donner plus de tortillement en commettant le grelin.

Il eſt des ports où l'on emploie beaucoup de grelins; il y a plus de travail à faire un grelin qu'une auſſière, mais on eſt bien dédommagé de l'augmentation de dépenſe par ce qu'on gagne ſur la force de ces cordages. Les noms, uſages & dimenſions des différens grelins qu'on fabrique dans les *corderies* de la marine ſont les *cables* pour les ancres, & les gummes pour les galères, depuis 13 pouces de groſſeur juſqu'à 24, ordinairement de 120 braſſes de longueur; on les goudronne en fil, on ne les roue point. Il y auroit de l'abus à commettre les cables plus longs, le tortillement ſe communiqueroit difficilement; le milieu de ces cables ſeroit moins tortillé que les extrémités.

On commet en grelins des pièces depuis trois pouces de groſſeur juſqu'à treize, dont l'uſage n'eſt point déterminé; on en commet de goudronnés en fil & en blanc. On en commet quelquefois pour les haubans depuis quatre-vingt braſſes de longueur juſqu'à cent trente, & depuis cinq pouces de groſſeur juſqu'à dix, toutes goudronnées en fil: ordinairement pour les *tournevires* depuis quarante braſſes juſqu'à ſoixante-ſept, & depuis ſept pouces juſqu'à douze, commis en grelins. Ils ſont auſſi ſimples que les auſſieres, & ne les tordant pas trop, & en multipliant les tourons, ils en ſont bien meilleurs que les auſſieres; pour les *itaques* de grandes *vergues*, depuis vingt-ſix braſſes juſqu'à quarante-quatre, & depuis ſept pouces juſqu'à douze; pour les *driſſes* & *écoutes* de grandes voiles & de miſaine, depuis quarante-ſix braſſes juſqu'à cent dix, & depuis trois pouces juſqu'à ſept; pour toutes les *guinderesſes* de grand & petit mâts de hune, depuis quarante braſſes juſqu'à ſoixante-quinze, & depuis quatre pouces juſqu'à huit; pour des *orins* de quatre-vingt-dix braſſes, & depuis quatre juſqu'à huit pouces; enfin pour les *étais*, depuis vingt-trois juſqu'à trente-ſix braſſes de longueur, & depuis quatre juſqu'à quinze pouces de groſſeur.

§. VI.

Des Cordages en queue-de-rat, refaits ou recouverts.

I°. *Des Cordages en queue-de-rat.*

Dans les vaiſſeaux, les écouets & les écoutes de hune ſont des manœuvres qu'on a imaginé

de faire en queue-de-rat, une fois plus groſſes d'un bout que de l'autre, parce qu'elles ne fatiguent pas également dans toutes leurs parties, tant à l'égard des frottemens, qu'à l'égard des poids qu'elles ont à ſupporter. Beaucoup de maîtres d'équipage, d'officiers mariniers & des officiers de port approuvent ces ſortes de cordages; d'autres eſtiment, qu'il vaudroit mieux que ces manœuvres fuſſent d'une même groſſeur partout, afin qu'on pût les retourner quand elles ſeroient uſées au bout où elles fatiguent davantage.

La grande difficulté d'ailleurs de fabriquer les cordages en queue-de-rat, ſans beaucoup de défauts, doit porter à les employer le moins qu'il eſt poſſible; néanmoins comme on s'en ſert, il convient de dire comment on les fabrique.

Si l'on veut faire une écoute de hune à trois tourons, de neuf pouces de groſſeur au gros bout, ſachant qu'il faut pour une auſſiere de cette groſſeur 384 fils, on prend la moitié du nombre de ces fils, 192, qu'on étend de la longueur de la pièce, mettant en outre ce qu'il faut pour le raccourciſſement des fils. Chaque pièce doit être de la longueur préciſe de la manœuvre qu'elle doit faire; on ne coupe point les manœuvres à queue-de-rat, on les affoibliroit en les coupant d'une part, elles deviendroient trop groſſes en les coupant de l'autre.

Une écoute de hune de neuf pouces de groſſeur doit ſervir à un vaiſſeau de 74 canons; & pour un vaiſſeau de ce rang, elle doit avoir trente-deux braſſes de longueur; on étend donc les 192 fils ſur quarante-huit braſſes, ſi on veut la commettre au tiers, & ſur quarante-trois ſi on ne veut la commettre qu'au quart; on dirige ces fils par le nombre des tourons; juſque-là on ſuit la même règle que pour faire une auſſiere ordinaire; mais pour ourdir les 192 fils reſtans, il faut allonger ſeulement quatre fils aſſez pour qu'ils ſoient à un pied de diſtance du quarré, & au moyen d'une ganſe, on en attache un à chaque touron; l'auſſiere eſt déjà diminuée de la groſſeur de quatre fils: on en étend quatre nouveaux qu'on attache à un pied des précédens; la corde eſt diminuée de la groſſeur de huit fils; en répétant cette opération, chaque touron ſe trouve groſſi de 48 fils; & ces 192 fils étant joints aux 192 fils qu'on avoit tendus en premier lieu, la corde ſe trouve formée au gros bout de 384 fils.

Suivant cette pratique, l'auſſiere conſerve neuf pouces de groſſeur juſqu'aux quatre cinquièmes de ſa longueur; ſi l'on veut que la diminution de groſſeur, qui ne s'étend ici que ſur un cinquième de la longueur, s'étende juſqu'aux deux cinquièmes, on n'a qu'à raccourcir chaque fil de deux pieds au lieu d'un, &c: on pourroit de même faire que la diminution de groſſeur ne fut pas uniforme.

Comme les tourons ſe tordent plus difficilement au bout où ils ſont le plus gros, pour que le tortillement ſe répartiſſe plus uniformément, on ne fait que virer les manivelles du chantier ſans donner aucun tortillement du côté du quarré. Lorſqu'ils ſont ſuffiſamment tortillés, on les réunit à l'ordinaire ſur une ſeule manivelle qui eſt au milieu de la traverſe du quarré; on place le toupin de manière qu'il courre bien, malgré l'augmentation de groſſeur du cordage qui fait un obſtacle à ſa marche; le reſte ſe conduit comme à l'ordinaire.

Les cordons étant faits comme les auſſieres dont on vient de parler, on commet les grelins en queue-de-rat comme les grelins ordinaires, excepté que pour tordre les grelins, on ne fait que virer les manivelles du chantier. On fait des écoutes en queue-de-rat à quatre tourons, & les cordons à trois tourons deux fois commis, ou en grelins; on en fait depuis quatre pouces de groſſeur juſqu'à neuf, & depuis dix-huit juſqu'à trente braſſes de longueur. On fait des écoutes de hune en auſſiere à quatre tourons depuis trois juſqu'à huit pouces de groſſeur, & depuis dix-huit juſqu'à trente-quatre braſſes de longueur; on en met auſſi en grelin ſur ces mêmes proportions.

II°. *Des Cordages refaits ou recouverts.*

Les cordages abſolument uſés s'écharpiſſent pour ſervir au calfat; mais lorſqu'ils ne ſont uſés que par parties, ou endommagés par quelque accident, les parties ſaines peuvent ſe réſerver; & s'il en eſt beaucoup qui ne ſoient que foiblement altérés, on ne les écharpit pas, mais on déſaſſemble les tourons, on ſépare les fils, on les étend de nouveau, & l'on en fait de menus cordages qui ſervent à une infinité d'uſages.

Il ne faut retordre les fils au rouet, comme on feroit des fils neufs, que lorſqu'ils ne ſont endommagés qu'en quelques endroits; & pour remédier à ces défauts, on y parvient avec du ſecond brin neuf, qu'on fournit au fileur en même-temps qu'on lui préſente les bouts de fil quand ils ſont rompus. Quelquefois on recouvre les vieux fils avec du ſecond brin ou de l'étoupe; on pourroit paſſer les fils dans le goudron avant que de les commettre; mais ordinairement on les commet en blanc, on les étuve enſuite & on les paſſe dans le goudron. Le grand tortillement des fils, ainſi préparés, doit déterminer à ne les commettre qu'au quart tout au plus. Que ces cordages recouverts ou non-recouverts ſoient de telle groſſeur ou longueur, il n'importe, puiſqu'ils ne doivent pas ſervir pour la garniture des vaiſſeaux, ni pour aucun ouvrage de conſéquence; ils ne ſont employés que pour la conſtruction des vaiſſeaux, pour les bâtimens civils, ou pour amarer les canots & les chaloupes. Il ſuffit, ſans autres détails, d'obſerver que tout ce qu'on a dit

Digitized by Google

pour perfectionner les autres cordages, eſt applicable à ceux-ci.

Le chapitre des objections & réponſes du *Traité de la Corderie* de M. Duhamel eſt très-étendu & très-intéreſſant; on y voit le Savant prévoyant tous les cas, diſcutant toutes les opinions, en réſolvant toutes les queſtions; mais comme tout tend à prouver la bonté des principes dont nous avons donné l'application, nous nous contenterons de réſumer l'aveu des officiers de marine, qui ont vu les eſſais, ou employés les nouveaux cordages, ſur leur bonté, & la préférence qu'on doit leur donner.

De ces officiers, les uns conviennent que les nouveaux cordages *roulent bien* dans les poulies, qu'ils ne font point de coques, qu'il faut un tiers moins de monde pour les manœuvrer, qu'ils ſont d'un quart plus légers, que le haut du navire en eſt d'autant déchargé, qu'ils ſont d'un huitième plus menus, qu'ils offrent moins de ſurface au vent, & qu'après la campagne ils ne paroiſſent pas plus uſés que les cordages d'ancienne conſtruction employés aux mêmes uſages. D'autres, après un examen détaillé, & une comparaiſon exacte, ajoûtent que la différence en leur faveur eſt *un quart plus de force & un quart moins de peſanteur.*

Dans une viſite faite de ces cordages, ceux qui y ont aſſiſté ſont convenus unanimement: » 1°. qu'ils n'étoient pas plus altérés que les autres, » quoiqu'ils euſſent autant ſervis; 2°. qu'ils étoient » en état de faire une ſeconde campagne; 3°. qu'ils » avoient l'avantage de peſer moins, & d'etre plus » forts; 4°. qu'ils étoient plus maniables & qu'ils n ne prenoient jamais de coques, 5°. que dix » hommes amenoient une voile avec ces cordages, n au lieu qu'il en faloit quinze & plus avec les » anciens; 6°. qu'ainſi il y avoit une économie » de matière & un accroiſſement de force. »

On pourroit rapporter un grand nombre d'expériences & multiplier les témoignages; on les trouvera dans le Traité, j'y renvoie, & je me hâte, pour dire un mot de leur réſultat, de paſſer au chapitre des précautions qu'on a priſes pour rendre les expériences exactes. Elles décident que les cordages augmentent en force plus que proportionnellement au nombre de fils qui les compoſent, & que ce rapport, qu'il ſeroit aſſez facile d'établir ſur celui des quarrés de la circunférence des cordages, de ceux du moins qui ne ſont pas trop petits pour qu'on ne puiſſe pas les meſurer aiſément, ſi l'on n avoit à comparer des cordages faits avec du fil pareil & commis préciſément au même point, en un mot qui ne variroient que par le nombre de fils; ſi ces cordages étant commis plus ou moins ſerrés, n'avoient pas plus ou moins de groſſeur avec la même quantité de matière; que ce rapport, dis-je, ne peut guère être approché que ſur la comparaiſon de leur poids; & quoiqu'on ne puiſſe pas décider préciſément de quelle quantité les cordages ſurpaſſent la force qu'ils doivent avoir proportionnellement à leur poids, néanmoins en jettant les yeux ſur la table ſuivante, on appercevra que la force ſur le poids eſt ordinairement d'autant plus conſidérable, qu'il y a plus de différence entre le poids.

Poids a comparer.			Différences des poids.		Différences des forces.	
9 onces.	à 13 onces.	0 gros.	4 onces.	0 gros.	54 liv.	14 onces.
9	à 17	0	8	0	198	8
9	à 21	0	12	0	457	2
9	à 26	0	17	2	392	6

Le cordage de neuf onces a porté 706 livres 4 onces; un autre de même fil peſant treize onces auroit dû porter 1020 livres 2 onces; il en a porté 1075; celui de dix-ſept onces en auroit dû porter 5334, il a porté 1532 livres 8 onces; celui de vingt-un onces auroit dû porter 1647 livres 14 onces, il en a porté 2105; celui de vingt-ſix onces deux gros auroit dû porter 2059 livres 14 onces, il a porté 2451 livres 4 onces.

On n'oſeroit aſſurer que la ſupériorité de force qui ſe trouve dans les petits cordages, ſoit auſſi conſidérable dans les gros; le doute, & ce n'eſt qu'une conjecture, eſt fondé ſur ce qu'il paroit que dans les gros cordages, les fils n'entrent pas dans des tenſions auſſi égales que dans les petits.

Nous ne terminerons point cette première Partie ſans citer le Mémoire de M. Amontons, (*Mém. de l'Académie des Sciences, annee 1699*) ſur *la réſiſtance cauſée dans les machines, tant par les frottemens des parties qui les compoſent, que par la roideur des cordes qu'on y emploie; & la manière de calculer l'un & l'autre:* & de conſeiller de lire ſurtout ſes *Règles pour le calcul de la roideur des cordes dans les machines: ſa Table de la réſiſtance, & l'uſage de cette Table*, dont nous allons donner le précis tiré de l'Hiſtoire de la même Académie.

Une *corde* eſt d'autant plus difficile à plier:

1°. Qu'elle eſt plus roide & plus tendue par le poids qui la tire.

2°. Qu'elle eſt plus groſſe.

3°. Qu'elle doit en ſe pliant ſe courber davantage, c'eſt-à-dire, ſe rouler, par exemple, autour d'un plus petit rouleau.

Digitized by Google

M. Amontons imagina des moyens d'éprouver en quelle proportion ces différentes réſiſtances augmentent.

Celle qui vient de la roideur cauſée par les poids qui tirent la *corde*, augmentent à proportion des poids.

Celle qui vient de la groſſeur des *cordes*, augmente à proportion de leur diamètre.

Surquoi il faut remarquer, que ce n'eſt pas parce qu'une plus groſſe *corde* contient plus de matière, qu'elle réſiſte davantage; car alors ſa réſiſtance augmenteroit ſuivant le plus de capacité d'un cercle d'une plus groſſe *corde*, c'eſt-à-dire, ſelon les quarrés des diamètres, ce qui n'eſt pas. Mais elle augmente ſuivant la ſimple proportion des diamètres, parce qu'un point de la circonférence du rouleau, autour duquel la *corde* doit ſe plier, eſt une eſpèce de point fixe, par rapport auquel le diamètre de la *corde* doit ſe mouvoir, & par conſéquent plus ce diamètre eſt long, plus la *corde* eſt éloignée du point fixe du mouvement, & plus elle a d'avantage contre la puiſſance oppoſée.

Enfin la réſiſtance cauſée par la petiteſſe des rouleaux, poulies, &c. autour deſquels les *cordes* doivent ſe rouler, eſt bien, à la vérité, plus grandes pour de plus petites circonférences de rouleaux, poulies, &c. mais elle n'augmente pas dans la raiſon de la diminution de ces circonférences.

Il eſt clair, que la réſiſtance cauſée par la roideur des *cordes*, ſera d'autant plus grande, que les *cordes*, malgré cette roideur, ſeroient obligées de ſe plier plus vite; & il faut avoir égard à cette circonſtance en calculant les réſiſtances des différentes *cordes* d'une même machine, ou de différentes parties de la même *corde*, qui ſe plieront avec différentes viteſſes.

Pour trouver l'effet de la roideur d'une *corde* dans une machine, il faut voir dans le Mémoire de M. Amontons comment il ſe ſert d'une première expérience qui devient le fondement de tous ſes calculs.

Par ce moyen, le déchet qu'apporte à une machine la roideur des cordes, étant évalué en livres, c'eſt comme ſi on ajoûtoit cette nouvelle quantité de livres au poids qu'il faut élever par la machine.

Cette augmentation de poids rendroit encore les *cordes* plus roides, & on trouvera de combien elles le ſeront encore davantage, en faiſant le même calcul que la première fois.

Cela fera différentes ſommes toujours décroiſſantes, qu'il faudra ajoûter enſemble, comme on l'a vu dans l'article des *Frotemens*; & l'on ſera étonné de voir juſqu'où elles montent.

Quand on emploie des *cordes* dans une machine, il faut mettre enſemble toute la réſiſtance cauſée par leur roideur, & toute celle des frotements, ce qui cauſe une ſi étrange augmentation à la difficulté du mouvement, qu'une puiſſance qui, pour élever un poids de 3000 livres par le moyen d'une poulie fixe, & d'une mobile, n'auroit dû être, par les ſimples principes de mécanique, que de 1500 livres, doit être de 3942 livres, ſelon M. Amontons, à cauſe des frotements & de la roideur de la *corde*, dont on ne tenoit pas compte.

SECONDE PARTIE.

Des Cordages noirs ou goudronnés.

Il ſeroit inutile, après la ſuite des procédés qu'on vient de donner, d'entrer dans les détails de fabrication des différentes eſpèces de *cordes* dont on uſe dans les travaux civils & domeſtiques: en tout & par-tout les principes & les conſéquences ſont les mêmes. On peut, ſuivant la deſtination, ou lorſque l'utilité ſe compenſe par le prix, & que celui-ci met la balance entre les avantages & les inconvénients, employer des chanvres d'une moins bonne qualité, & les moins bien affiner; mais on ne doit négliger aucune des pratiques réſultantes des préceptes indiqués pour la fabrication des *cordes* à l'uſage de la marine; on le doit d'autant moins qu'elles tendent toutes à diminuer la quantité de matière & de poids, par conſéquent, à économiſer le temps, à augmenter la force des *cordes* & à faciliter leur uſage.

Nous nous contenterons de donner, ci-après, une notion de ces uſages qui déterminent les noms ſur leſquels les différentes eſpèces de *cordes* ſont connues dans le commerce ou dans la vie domeſtique; & nous en indiquerons les dimenſions d'une manière très-générale. En attendant ſuivons M. Duhamel dans la ſeconde partie de ſon traité.

1°. Des diverſes façons de goudronner les cordages.

2°. De la culture du goudron, de la quantité dont les fils s'en chargent, & des précautions convenables pour qu'ils n'en prennent pas trop.

3°. De l'influence du goudron ſur les cordages.

4°. Recherches relatives au même objet.

5°. De la plus longue durée des cordages blancs & des cordages noirs.

Digitized by Google

6°. De l'influence de l'huile ou du ſuif ſur les cordages.

7°. De l'influence du tan ſur les cordages; de la manière de les tanner.

8°. De la force réſultante de la groſſeur & du poids des cordages goudronnés.

9°. Des mêches pour le ſervice de l'artillerie.

1°. On goudronne un cordage, ou par immerſion, ou en fil: *goudronner par immerſion*, c'eſt le plonger dans le goudron, après qu'il a été commis en blanc.

Goudronner en fil, c'eſt paſſer les fils dans le goudron avant de les réunir & de les commettre.

On a long-temps goudronné en France par immerſion, on goudronne encore ainſi dans quelques ports de Hollande, & plus généralement en Italie: on le fait de différentes manières; la meilleure eſt de diſpoſer à la goudronnerie les pièces de cordages rouées & amarrées avec des liaſſes, ſur les planches du grillage ou du *caillebotis* de l'étuve, les plus gros au premier, ceux de moyenne groſſeur au ſecond, & les plus petits au troiſième & dernier étage.

On verra, en conſultant les planches de l'attelier du goudronnage, que l'étuve, au rez-de-chauſſée de laquelle ſont des poeles, eſt ſéparée de la goudronnerie par un corridor, & que la chaudière de cuivre, quarrée, montée ſur un maſſif de maçonnerie, le fond ſoutenu ſur des barreaux, eſt diſpoſée de manière que le cordage y deſcend par le moyen des palans, & qu'il en eſt tiré de même lorſqu'il eſt bien pénétré de goudron, entretenu chaud par un petit feu ſoutenu.

Après la chaudière eſt l'égoutoir, en plan incliné, où les cordages ſe déchargent du goudron qu'ils ont pris de trop. Déjà la chaleur de l'étuve les a pénétrés, & ſéchés parfaitement; chauds & ſecs, ils en prennent beaucoup mieux le goudron. Quand on juge que le cordage en eſt ſuffiſamment pénétré, on le retire de la chaudière ſur ſon grillage; puis, égouté ſur le plan incliné revêtu de cuivre, on le porte au magazin.

Pour peu que l'air ſoit froid, il faut fermer toutes les fenetres de l'égoutoir, afin de prévenir que le goudron ne s'épaiſſiſſe, ce qui l'empêcheroit de couler.

On goudronne en fil, en paſſant le fil de *carret* dans le goudron chaud, en le roulant ſur des rouets, le laiſſant quelque temps s'imbiber, & formant enſuite les cordes avec ces fils imbus de goudron.

A Breſt, & à Rechefort, on goudronne le fil dans une longue auge de cuivre, large & profonde d'environ deux pieds, paſſant une traverſe de fer, entre deux tourets, l'un chargé de fil blanc, l'autre ſe chargeant de fil goudronné, à meſure que le premier ſe décharge du fil blanc; on entretient l'auge de goudron chaud, & en quantité ſuffiſante, avec une grande cuillière de fer, au moyen de la chaudière qui en eſt proche, & continuellement ſur le feu; & pour que le fil ne ſe charge pas trop de goudron, ou plutôt qu'il n'en conſerve que ce qu'il faut, on l'entortille, au ſortir de l'auge, de pluſieurs tours d'une *livarde*, ou on le fait paſſer ſur une broſſe de crin.

A moins que l'ouvrage ne preſſe beaucoup, on laiſſe les fils goudronnés, ſur les tourets pendant quinze jours ou trois ſemaines, avant que de les commettre en cordages, afin que le goudron pénetre mieux dans l'intérieur de ces fils; ſouvent on les y laiſſe des années entières.

A Toulon on goudronne le fil, non en le dévidant de deſſus un touret, qui en a été garni, mais avant de garnir ce premier touret, c'eſt-à-dire, auſſitôt après qu'il a été formé, épiçant, comme à Breſt, la tete du dernier fil à la queue de celui qui le précéde, en les ramenant dans le ſens contraire où ils ont été filés.

Il réſulte de la méthode de Toulon, que le fil eſt goudronné dans le ſens qu'il a été filé, & que ſon poil conſerve la même direction; au lieu qu'à Breſt, & à Rochefort, le fil étant goudronné à rebrouſſe poil, eſt moins liſſe, & ſe charge de plus de goudron.

La méthode de Toulon eſt à préférer à cet égard; & en outre en ce qu'on évite une opération, en goudronnant le fil en ſortant de la main du fileur; mais, 1°. le fil paſſe bien plus lentement dans le goudron à Toulon qu'à Breſt; 2°. il faut, à Toulon, que la goudronnerie, le feu, le goudron, ſoient dans la *corderie* même, ce qui a bien ſes inconvénients; 3°. c'en eſt un, que le cordage ne ſoit pas très-ſec quand on le goudronne.

A Marſeille, le fileur amarre ſon fil à un touret placé au bout de la *corderie*, où ſe termine fil; il lui fait faire pluſieurs tours de livarde, & le charge d'une pierre. Détaché de la molette, le fil eſt ramené, à meſure qu'on le décorde, ſur le touret, qui eſt tranſporté ailleurs lorſqu'il en eſt ainſi garni.

Le fil paſſe à rebrouſſe poil par la livarde, mais il paſſe par le goudron dans le ſens de la filature; & l'on trouve à cette pratique l'avantage de goudronner dans un attelier ſéparé de la *corderie*, à l'abri des inconvénients qui réſultent de cette réunion; inconvénients ſans leſquels la méthode de Toulon ſeroit à préférer.

2°. On ne peut juger laquelle pratique eſt la meilleure, de goudronner les cordages après qu'il ſont commis, ou de goudronner les fils avant que de les réunir en *corde*, qu'en faiſant des recherches ſur la nature du goudron, & connoiſſant ſon influence ſur les cordages.

Le goudron eſt une ſubſtance qui ſe tire des bois reſineux, principalement du pin. Pour l'extraire on établit une grille de fer à ſix pouces au-deſſus d'une pièce creuſée dans le milieu, & qui, à cinq pouces au-deſſus du fond de cette cavité, a un canal qui s'étend à quelques pieds de diſtance du fourneau, conſtruit en pierre, ou tuileaux, & terre à four, & élevé au-deſſus

Digitized by Google

de la grille en forme d'œuf qui n'eſt ouvert que par le haut, & ſeulement qu'autant qu'il eſt néceſſaire pour qu'on puiſſe arranger dedans, le bois dont il doit être rempli.

On range, par lits qui ſe croiſent, ce bois coupé de la longueur de quatorze à ſeize pouces, & refendu en morceaux de deux ou trois pouces en quarré; au centre & par deſſus, on met quelques gros morceaux de bois de pin ſec, pour que le tout s'allume bien également par tout; mais on conduit le feu en couvrant en plus ou moins grande partie, avec des pierres plates, ou des tuiles, & de la terre, le deſſus du fourneau, de manière que le bois brûle ſans former de flamme; enflammé, il ſe conſumeroit ſans preſque rendre de goudron; de même qu'il n'en ſuinteroit pas ſi la chaleur du fourneau n'avoit pas aſſez d'activité.

Les corps hétérogenes, plus peſants que le goudron, ſe précipitent au fond du creuſet, & le goudron, coulant de ſuperficie, ſe rend dans le réſervoir, au dehors du fourneau.

On peut voir dans l'ouvrage que nous citons, & dans le Traité des arbres & arbuſtes du même Auteur, quels ſont les différents produits du pin, & la maniere de les extraire; nous obſervons ſeulement ici, qu'on n'obtient de ſon bois employé trop ſec, que peu de goudron, qui eſt épais, & approchant du brais gras, à-peu-près comme le deviendroit le goudron ordinaire, ſi on l'évaporoit; & que ſi l'on chargeoit ſes fourneaux de bois tout nouvellement abattu, outre qu'on auroit peine à y entretenir le feu, le goudron qu'on en retireroit ſeroit trop phlegmatique; il faut donc que ce bois ſoit à moitié ſec.

Le goudron doit avoir la conſiſtance d'un ſirop clair, être coulant, gras & un peu gluant. Sa fluidité augmente par la chaleur de l'atmoſphère, ou en le faiſant chauffer. Il doit avoir une odeur forte qui lui eſt propre, & qui fait connoître s'il eſt ſophiſtiqué ou mal travaillé. S'il étoit grumeleux, on pourroit ſoupçonner que cet inconvénient provient de quelques parties du goudron brûlées, & réduites en charbon.

Pour connoître l'effet du goudron ſur les cordages, il faut ſavoir de quelle quantité ils s'en chargent; & l'on ne peut connoître cette quantité de goudron, que par la différence de poids des mêmes cordages en blancs & goudronnés.

Il réſulte d'un grand nombre d'expériences, que les fils & les cordages ſe chargent plus ou moins de goudron, ſuivant qu'il eſt plus ou moins fluide, ſuivant la méthode qu'on a employée pour goudronner les fils, enfin ſuivant la qualité du chanvre, car les chanvres doux prennent plus de goudron que ceux qui ſont durs & ligneux; du fil de chanvre de Bretagne prend de vingt à vingt deux livres, ou un cinquième de goudron par cent peſant, tandis que le chanvre du nord en prend de vingt-trois à vingt-quatre livres auſſi par quintal, ce qui fait près d'un quart. Puiſque le goudron eſt une ſubſtance étrangère au cordage, qui augmente ſon poids, ſans lui procurer de la force, il ſuffit que le fil ſoit bien pénétré de goudron, ſans en être ſurchargé; d'où l'on voit déjà que les méthodes de Toulon & de Marſeille méritent la préférence ſur celle de Breſt & de Rochefort.

Il réſulte encore de ces expériences, toutes choſes égales d'ailleurs, que les cordages blancs ſont beaucoup plus forts que les noirs, puiſque de deux auſſières à trois tourons, du poids de 167 livres chacune, & dont l'une a peſé 221 livres lorſqu'elles a été goudronnée, ce qui fait une charge de 54 livres de goudron, à-peu-près le tiers du cordage en blanc, la force moyenne de trois bouts du cordage blanc étoit de 4733 liv., & la force moyenne de trois bouts de même longueur du cordage noir, de 3316 livres; ce qui établit une différence de force de 1417 livres, c'eſt-à-dire, de plus d'un tiers.

Dans d'autres expériences, où l'on a comparé des cordages blancs à des cordages goudronnés en fil, on a trouvé des différences moins grandes, mais elles étoient toujours très-ſenſibles. Cette découverte à donné lieu de rechercher ſi l'affoibliſſement des *cordes* goudronnées n'étoit pas proportionné à la quantité de goudron dont elles s'étoient chargées, ſi la chaleur du goudron n'entroit pour rien dans cet affoibliſſement; on n'a rien pu déterminer relativement à la quantité de goudron, ſinon que le poids du cordage en étoit augmenté d'autant; à l'égard de ſa chaleur, on s'eſt aſſuré qu'elle n'affoiblit point le cordage.

3°., 4°. & 5°. Tous ces chapitres ſont relatifs à l'influence du goudron ſur les cordages conſidérés, 1°. en repos, 2°. en travail, 3°. alternativement mouillés & ſecs. Dans les épreuves des parties d'un même cordage, ou d'un cordage ſemblable, il faut avoir égard à ce qu'ils ſont preſque toujours plus forts à un bout qu'à l'autre; le bout le plus foible eſt celui qui eſt du côté de l'attelier, où l'on donne le tortillement; l'autre bout ne recevant le tortillement que par la communication de celui qui a été donné au premier, eſt moins ſerré, & pour cette raiſon plus fort; nous faiſons cette obſervation pour inſinuer qu'on ne doit rien conclure de quelques expériences particulières, & que ce n'eſt que de la ſomme des réſultats de ces mêmes expériences qu'on peut tirer des conſéquences juſtes.

Suite d'épreuves de diverſes parties égales, de deux pièces de cordages de 120 braſſes chacune, faites avec une même eſpèce de fil, premier brin de Riga. Les deux auſſières parfaitement ſemblables, l'une reſté blanche, & peſant 167 livres, l'autre goudronnée peſant 221 livres; le cordage noir s'étant chargé de 54 livres de goudron.

CORDAGE BLANC.

Première Epreuve, faite le 8 Août 1741.

Longueur.	Grosseur.	Poids.		Force.	Alongement.		Diminution en groſſeur.
Braſſes.	*Pouces.*	*Livr.*	*Onces.*	*Livres.*	*Pieds.*	*Pouces.*	*Lignes.*
5	3	6	11	4500	3	6	5
5	3	6	7	4900	4	6	5
5	3	6	8	4800	4	6	5

Total de la Force..... 14200

Poids moyen..... 4733 livres 5 onces 16 grains.

Seconde Épreuve, faite le 25 Avril 1743.

Longueur.	Grosseur.	Poids.			Force.	Alongement.		Diminution en groſſeur.
Braſſes.	*Pouces.*	*Liv.*	*Onc.*	*Gr.*	*Livres.*	*Pieds.*	*Pouces.*	*Lignes.*
5	3	6	14	4	4600	5	5	5
5	3	6	13	4	5000	4	9	4
5	3	6	13	4	5000	5	*n*	4

Total de la Force..... 14600 livres.

Poids moyen..... 4866 $\frac{2}{3}$

Troiſième Épreuve, faite le 3 Septembre 1746.

Longueur.	Grosseur.	Poids.		Force.	Alongement.		Diminution en groſſeur.
Braſſes.	*Pouces.*	*Livr.*	*Onces.*	*Livres.*	*Pieds.*	*Pouces.*	*Lignes.*
5	3	6	11	3800	3	9	3
5	3	6	9	4000	4	*n*	4
5	3	6	11	4200	4	5	4

Total de la Force..... 12000 livres.

Poids moyen..... 4000

Le Cordage blanc caſſé en 1746, a porté 866 livres 10 onces 5 gros $\frac{1}{3}$ moins que celui caſſé en 1743, & 733 livres 5 onces 2 gros $\frac{2}{3}$ moins que celui caſſé en 1741.

Première Épreuve, faite le 8 Août 1741.

Longueur.	Grosseur.	Poids.	Force.	Alongement.	Diminution en groſſeur.
Braſſes.	*Pouces.*	*Liv. Onc. Gr.*	*Livres.*	*Pieds. Pouces.*	*Lignes.*
5	3	9 " "	3400	3 "	3
5	3	8 15 "	3300	3 "	2
5	3	9 2 4	3250	3 "	2

Total de la Force..... 9950 livres.
Poids moyen..... 3316 $\frac{2}{3}$

Seconde Épreuve, faite le 25 Avril 1743.

Longueur.	Grosseur.	Poids.	Force.	Alongement.	Diminution en groſſeur.
Braſſes.	*Pouces.*	*Livr. Onces.*	*Livres.*	*Pieds. Pouces.*	*Lignes.*
5	3	9 1	3500	3 5	2
5	3	8 14	3400	3 7	2
5	3	9 1	3400	3 9	2

Total de la Force..... 10300 livres.
Poids moyen..... 3433 $\frac{1}{3}$

Troiſieme Épreuve, faite le 3 Septembre 1746.

Longueur.	Grosseur.	Poids.	Force.	Alongement.	Diminution en groſſeur.
Braſſes.	*Pouces.*	*Livr. Onces.*	*Livres.*	*Pieds. Pouces.*	*Lignes.*
5	3	9 "	3000	2 2	2
5	3	8 15	2700	3 5	2
5	3	8 15	2800	4 1	2

Total de la Force..... 8500 livres.
Poids moyen..... 2833 $\frac{1}{3}$

Le Cordage noir caſſé en 1746, a porté 600 livres moins que celui caſſé en 1743, & 483 livres $\frac{1}{3}$ moins que celui caſſé en 1741.

Nombre d'autres expériences ont donné des réſultats plus forts encore, & elles prouvent toutes, 1°. que le goudron affoiblit les cordages; 2°. que cette ſubſtance réſineuſe, loin de contribuer à leur conſervation dans les magaſins, les affoiblit d'autant plus, qu'ils y ſont plus longtemps conſervés.

TABLE DE COMPARAISON de la force des Cordages blancs, avec celle des Cordages goudronnés en fil.

JOURS que LES CORDAGES ont été rompus.	*Cordages bl.*	*Cordages goudronnés en fil le 12 Février 1746.*			
	POIDS ſous lequel les Cordages blancs ont été rompus.	POIDS ſous lequel les Cordages goudronnés ont été rompus.	PERTE de Force abſolue.	PERTE de Force comparée.	INTERVALLE du Goudronage à l'expérience.
	Force moyenne.	Force moyenne.			
	Livres.	*Livres.*	*Livres.*		
Le 14 Avril 1746.	2645	2312	333	$\frac{1}{7}$ $\frac{394}{311}$	2 mois.
Le 18 Mai 1747.	2762	2155	607	$\frac{1}{4}$ $\frac{134}{607}$	1 année.
Le 21 Oct. 1747.	2710	2050	660	$\frac{1}{4}$ $\frac{7}{660}$	1 an $\frac{1}{2}$.
Le 19 Juin 1748.	2575	1752	823	$\frac{1}{3}$ $\frac{106}{823}$	2 années.
Le 2 Oct. 1748.	2425	1837	588	$\frac{1}{4}$ $\frac{71}{588}$	2 ans $\frac{1}{2}$.
Le 25 Sept. 1749.	2917	1865	1052	$\frac{1}{3}$ $\frac{965}{1052}$	3 années.

Voyons maintenant l'effet du goudron ſur des cordages expoſés à un travail continuel. Il eſt démontré par des expériences exactement faites, 1°. qu'un cordage blanc appliqué à un travail égal avec un cordage goudronné, dure environ un tiers plus que le dernier; 2°. qu'un cordage blanc gardé pendant longtemps dans un magaſin, perd beaucoup moins de ſa force & de ſa bonne qualité que le cordage noir; 3°. qu'un cordage blanc expoſé aux injures du temps & appliqué à un même travail que le goudronné, réſiſte un quart plus de temps au même travail que le goudronné.

Reſte à examiner ſi cet enduit réſineux ne rend pas plus durable les cables & les manœuvres qui doivent être fréquemment dans l'eau, ſans être expoſés aux frotemens & aux plis que font les manœuvres courantes.

Cet article, qui concerne les cables, les grelins d'amarrage, & généralement les manœuvres qu'on nomme *de fonde*, eſt très-important, puiſque ſouvent le ſalut des vaiſſeaux dépend de la bonté des cables.

Il réſulte des expériences, 1°. que les *cordes* blanches qui ont été expoſées à la ſéchereſſe & à l'humidité, ſont conſtament plus foibles que celles qui ont été goudronnées; 2°. que les *cordes* goudronnées en ſuperficie ſont conſtament plus fortes que celles qui ont été goudronnées en fil; & qu'elles réſiſtent mieux que celles-ci aux alternatives de l'eau & de la ſéchereſſe: d'où il eſt évident qu'on ne peut ſe diſpenſer de goudronner les manœuvres de fonde.

6°. Mais des ſubſtances graſſes, immiſſibles avec l'eau, & qui au lieu de ſe durcir comme le goudron, conſerveroient leur moleſſe, vaudroient-elles mieux que le goudron pour conſerver les cordages expoſés à l'eau?

Toutes les expériences ont prouvé que le ſuif & l'huile rendent les filamens du chanvre gliſſants, qu'il faut tordre davantage les cordages huilés ou ſuivés, pour que les filamens ne ſe ſéparent pas, & que s'ils n'avoient été commis qu'au quart ou au cinquième, ils n'auroient eu aucune force. D'ailleurs ces ſubſtances ne préſervent point le chanvre de l'altération qu'il ſouffre en ſéjournant dans l'eau; c'eſt pour cela que les *cordes* qui ont été ſuivées en fil, & qui ont ſouffert l'épreuve de l'eau, ont été les plus foibles de toutes; d'où il paroit en-

Digitized by Google

core que le ſuif nuit plus à la force du chanvre que l'huile, & que juſqu'à préſent le goudron bien employé eſt ce qu'on a trouvé de meilleur.

Voici le détail de l'épreuve intéreſſante d'un cordage fait avec du nerf battu, comparée à celle d'un cordage de chanvre fait à la manière ordinaire.

Un quarantenier de nerf imbibé d'huile, ayant un peu plus de 21 lignes de groſſeur, n'a ſupporté que 1740 l. un autre quarantenier de même groſſeur, mais qui n'avoit point été imbibé d'huile, a ſupporté 1790 liv. un quarantenier de chanvre de Riga, premier brin, a ſupporté 2890 livres; ainſi il étoit de 1100 plus fort que celui de nerf qui n'a pas été huilé.

Un autre cordage de même chanvre, mais commis moins ſerré, n'a rompu qu'étant chargé de 3290 livres, quoiqu'il n'eût que 19 lignes de groſſeur. Celui-ci, quoique plus menu que la *corde* de nerf, a porté 1500 livres plus que la plus groſſe *corde* de nerf. Il n'en faut pas être ſurpris; le nerf qu'on prépare pour faire des *cordes* eſt néceſſairement très-court; d'ailleurs il eſt gras & d'autant plus gras qu'on l'a imbibé d'huile; ainſi les filamens ſe ſépareroient les uns des autres ſi l'on ne tordoit pas fermement les *cordes*, ce qui les affoiblit beaucoup, quoique des filamens de nerf examinés ſéparément paroiſſent très-forts: mais ces ſortes de *cordes* ſont très-élaſtiques, ce qui les rend propres à faire des ſoupentes de berlines, &c.

7°. L'huile & le ſuif affoibliſſent conſidérablement les cordages; le goudron les affoiblit moins, mais il les affoiblit beaucoup encore, & il leur fait perdre une partie de leur ſoupleſſe. N'y a-t-il pas un moyen de prolonger leur durée ſans diminuer leur force & leur ſoupleſſe; & quel eſt ſur eux l'influence du tan employé par les pêcheurs pour faire durer long-temps leurs filets & leurs *cordes*?

Pour réſoudre cette queſtion on a d'abord tanné le chanvre avant que de le filer; mais cette filaſſe tannée eſt très-long-temps à ſécher, ou l'on manque d'emplacement pour l'étendage.

On a enſuite tanné le fil en échevaux, qui avoient auſſi beaucoup de peine à ſécher, & dont les fils ſe criſpoient ou prenoient des coques, ce qui les rendoient difficiles à travailler, & peu propres à faire de bonnes *cordes*,

Enfin on les a tannés ſur des tourets; mais comme ils n'avoient pas bien pris le tan par-tout également, on les a tranſportés ſur d'autres tourets pour leur faire changer de ſituation; on a replongé les tourets dans le tan, où ils ſont reſtés du jour au lendemain. Le fil tiré, étendu, ſéché, a été employé en cordage; mais on a trouvé meilleur le cordage fait de chanvre tanné en filaſſe.

De tout cela il a réſulté que la force du cordage blanc excède celle du goudronné de 419 liv. & que la force du cordage tanné ſurpaſſe celle du cordage goudronné de 286 livres. D'où il ſuit que le tan n'augmente pas tant le poids des cordages que le goudron, & qu'il ne les affoiblit pas autant.

Dans une autre expérience de trois cordages, tout étant abſolument égal, la force du cordage blanc a ſurpaſſé celle du cordage tanné de 133 liv. & celle du cordage tanné a ſurpaſſé celle du cordage goudronné de 188 liv.

Mais ces expériences n'ayant pas été faites avec la préciſion, ni ſuivies auſſi loin qu'on l'auroit deſiré, on ne ſauroit mieux faire que de renvoyer ceux qui voudroient ſuivre cette recherche auſſi loin qu'elle le peut être, à la pratique que nous allons décrire des tanneurs des filets, & des *cordes* de pêcheurs.

Le tan eſt une écorce d'arbre ſéchée & réduite en poudre ſous des meules verticales ou avec des pilons. Le meilleur tan eſt de l'écorce de jeunes chênes qu'on détache du bois dans le temps de la ſève. Les pêcheurs tannent leurs filets, leurs cordages, quelquefois même leurs voiles; ils les retannent lorſque l'impreſſion du tan eſt fort affoiblie par le ſervice.

Les chaudières des tanneurs placées dans un lieu bas & voûté, ſont de cuivre, plus ou moins grandes, de la forme de celles des braſſeurs; elles ſont montées ſur des fourneaux de maçonnerie, & leur capacité eſt augmentée par une maçonnerie qui s'éleve plus haut que leurs bords.

Sur un barril de tan mis dans la chaudière, on verſe deux barrils & demi d'eau; on allume le feu, qu'on pouſſe modérément pendant quelques heures, on braſſe le tan avec l'eau, & quand la chaudière commence à bouillir, on la couvre avec des planches: alors on lève de la tannée qu'on dépoſe dans les tonnes, juſqu'à ce que la chaudière ſoit aſſez vide pour ne point craindre qu'elle ſe renverſe par-deſſus, ce qui arriveroit infailliblement, parce que la tannée monte comme du café; on entretient le bouillon pendant 16 ou 18 heures, & à meſure que la tannée diminue on répare l'évaporation avec celle qu'on a miſe à part dans les tonnes.

Quand on juge que l'eau a tiré toute la ſubſtance du tan, avec un filet tendu ſur un chaſſis de fer, on tire le plus qu'on peut du marc, qu'on met s'égoûter, afin de ne point perdre de tannée.

On met au fond de la chaudière les cordages neufs & les plus gros; on place ſur le devant quelques planches poſées verticalement, pour avoir la facilité de puiſer de la tannée, & il faut qu'elle ſoit bouillante quand on met dedans les cordages & les filets; on remplit la chaudière comble, les entaſſant le plus qu'on peut, & le tanneur puiſe continuellement la tannée avec un pucheux, & il en arroſe les marchandiſes, juſqu'à ce que toute la tannée ſoit bue par les cordes & filets.

Si l'on n'a à tanner que des cordes, on ne retire point le marc; lorſque ce ſont des filets, on les jette dans la tannée bouillante, on les y laiſſe

deux heures, puis on les retire avec un croc, & on y en met d'autres, tant qu'il reſte de la tannée.

On étend à l'air les *cordes* & les filets (*a*) pour les faire ſécher; mais il faut que le temps ſoit beau & doux; la pluie affoiblit l'effet du tan, & la gelée endommage beaucoup les marchandiſes qui ſont mouillées, mais on peut les conſerver en tas à couvert pendant plus de quinze jours, ſans craindre qu'ils ſe gâtent.

8°. Ici, M. Duhamel rapporte une ſuite de quinze expériences ſur la force des *cordes* goudronnées d'une même longueur, mais de différentes groſſeurs & de différens poids; toutes les expériences ſont relatives à celles qu'on trouve à la fin de la première partie, auxquelles nous renvoyons d'autant plus volontiers que l'auteur dans ſes remarques, y renvoie lui-même, ajoutant qu'il ne lui a pas paru poſſible d'établir, d'après ces expériences, une échelle qui pût le mettre en état de conclure la force des cordages de toutes ſortes de groſſeurs.

9°. *Manière de faire les méches pour le ſervice de l'Artillerie.* Même en paix, lorſqu'on ſe ſervoit de mouſquets, on conſommoit conſidérablement de méches, parce qu'on étoit obligé d'en tenir continuellement d'allumées dans tous les corps-de-garde; on en conſomme beaucoup moins depuis qu'on ne s'en ſert plus que pour la groſſe artillerie. On fait de bonnes méches avec des étoupes de chanvre ou de lin; mais celles d'étoupes de lin ſont les meilleures. Il faut piler ces étoupes avec des maillets, & enſuite avec des baguettes ſur des claies, pour en ôter les plus groſſes chenevottes & la pouſſière, puis on les peigne pour en former des poignées que les *cordiers* puiſſent mettre dans leur tablier, & filer aſſez régulièrement.

Les méches ſe filent aux mêmes rouets que le fil de carret; mais le fil en eſt gros comme le petit doigt & peu tortillé. Ordinairement on les fait à trois fils, & c'eſt le mieux; cependant on en fait à ſix fils, & on en fait à deux. On en fait depuis 12 juſqu'à 40 lignes de groſſeur; les meilleures ſont de 24 à 30 lignes, par conſéquent chaque fil doit avoir 12 à 15 lignes de circonférence.

Le tortillement qu'on a donné aux fils doit ſuffire pour les commettre; on les attache à une même molette, & l'on ſuit avec la main les trois fils à meſure qu'ils ſe roulent les uns ſur les autres, pour faire en ſorte qu'ils ſe commettent régulièrement; mais la plupart des *cordiers* commettent les méches comme les *cordes* avec le toupin qu'ils conduiſent à la main ſans l'attacher ſur un chariot. Le raccourciſſement des fils au commettage ne doit être que d'un cinquième ou au plus d'un quart, afin que les méches ayent un peu de fermeté, & elles acquèrent cette fermeté lorſqu'on les liſſe.

L'enveloppe d'un brin court & bien affiné qu'on met ſouvent aux méches, n'étant qu'une marque au moins inutile, nous ne parlerons pas de la manière de former cette couverture. Une opération importante eſt celle de leſſiver les méches quand elles ſont commiſes. En Provence on fait cette leſſive avec de la chaux & de la cendre de grignon, c'eſt-à-dire, du marc brûlé des olives dont on a exprimé l'huile; dans les pays de vignobles on la fait avec de la chaux & des cendres gravelées, c'eſt-à-dire, de la lie de vin brûlée après en avoir exprimé tout le vin pour en faire du vinaigre. La ſoude & la potaſſe s'emploieroient tout auſſi utilement ſi elles étoient moins chères; la plupart ſe ſervent tout ſimplement de cendre de foyers & de chaux. Il eſt indifférent de quelles cendres on ſe ſerve pourvu que la leſſive ſoit aſſez forte, & pour cela il faut à peu près par quintal de méches 25 à 30 livres de chaux vive, 50 livres de bonnes cendres, & plus ſi elles ne contenoient pas beaucoup de ſels alkalis.

On fait cette leſſive comme dans tous autres cas; en mêlant ou mettant lit par lit, dans des *bailles*, une couche de cendre & une de chaux, en verſant deſſus de l'eau bouillante, qu'on y repaſſe juſqu'à ce qu'un œuf nage deſſus. Puis, ou l'on arrange les méches dans une chaudière montée ſur un fourneau, & chargées avec des pierres, on les y fait bouillir pendant pluſieurs heures, on les y laiſſe refroidir, & on les tire enſuite; ou on les leſſive dans un cuvier pendant 15 ou 20 heures, comme font les leſſiveuſes pour le linge de ménage, en mettant les cendres & la chaux au-deſſus du cuvier.

Les uns font tremper les méches pendant quelques heures, au ſortir de la leſſive, dans une diſſolution de ſalpêtre, d'autres dans du jus de fumier, d'autres dans de l'urine de cheval, d autres les mettent en tas, & les couvrent de fumier de vache, & les laiſſent ainſi pendant 30 jours, d'autres ainſi en tas, ne les couvrent que d'étoupes, & les y laiſſent en fermentation pendant 12 à 15 jours; enfin il en eſt qui mettent dans la leſſive un peu de bouze de vache. Tous ces moyens reviennent à peu près au même, & l'on fait de fort bonnes méches ſans en employer aucun.

Pour liſſer les méches on étend chaque pièce à part ſur des chevalets, en la ſaiſiſſant par les bouts avec un fer à commettre; on la tord fortement pour l'affermir; & pendant qu'elle eſt bien tendue, on prend une corde de crin, ou un morceau de cuir de vache d'environ un pied en quarré qui eſt garni de petits clous rivés; on fait gliſſer la corde de crin, ou cette eſpèce de corde, avec force le

(*a*) Je m'étois propoſé de donner un petit Traité des Filets, dans lequel j'aurois indiqué la matière, ſes préparations, le travail & la forme propres aux filets de toutes les eſpèces, d'uſage connu en Europe; mais informé que la perſonne qui traitoit des Pêches regardoit les filets comme en faiſant partie, & vouloit ſe réſerver de les décrire, j'ai ceſſé toute recherche à cet égard; & j'ai abandonné ce travail, excepté dans la partie qui ſe rapporte aux points. (*Voyez au Traité des Dentelles & Blondes les Points & Filets.*

Digitized by Google

long de la mèche, en ſerrant fortement le cuir dans les mains, ce qu'on répète à pluſieurs repriſes; les rivures des cloux racient la ſuperficie de la meche, elles emportent les parcelles de chenevottes qui pourroient s'y trouver, elle adoucit les inégalités, &c. c'eſt ce qu'on appelle *fourbir* ou liſſer les mèches. Mais cette opération ne peut ſe faire que ſur des mèches ſimplement commiſes; celles qu'on recouvre de chanvre, ſe liſſent avec un morceau de toile rude & neuve qu'on ſerre dans les mains, & avec laquelle on frotte la mèche bien étendue, en tournant ſuivant les révolutions du chanvre qui les recouvre.

Lorſque les mèches ſont parfaitement sèches, on les plie par 20 ou 30 braſſes qui doivent peſer 8 à 9 liv. plus ou moins, ſuivant leur groſſeur; on les met en paquets de dix pièces; on en fait des ballots, & on les met dans des coffres pour les garantir de la pouſſière quand il faut les tranſporter, ou dans des tonnes qui en peuvent contenir trois quintaux.

On ne les conſerve bien qu'étant renfermées bien sèches & en lieu ſec. On n'en fait la reeette qu'après les avoir viſitées; pour juger de ce qu'elles contiennent intérieurement, on en étripe quelques-unes, il faut ſe méfier ſur-tout de celles qui ſont recouvertes. Elles doivent être fermes ſans être dures, ni commiſes trop ſerré; on examine ſi l'effet de la leſſive ſe manifeſte juſqu'au centre; la bouſe de vache, lorſqu'on en a mis dans la leſſive, indique par la teinture jaune qu'elle imprime ſi la leſſive a pénétré bien avant dans la mèche; enfin on les éprouve pour ſavoir ſi elles conſervent leur feu, ſi elles brûlent uniformément, & ſi elles ne ſe conſument pas trop vite.

Une bonne mèche doit brûler d'un bout à l'autre ſans s'éteindre, même dans des temps humides, & un bout de quatre à cinq pouces de longueur doit durer une heure; il doit ſe former au bout un charbon dur & pointu qui, appuyé ſur un papier tendu, réſiſte, le brûle & le perce, de ſorte que la mèche l'ayant traverſé, elle reſte allumée; il faut, en ſecouant la mèche & frappant le boutefeu pour faire tomber une légère couche de cendre, qu'il paroiſſe un feu vif & tranſparent.

Nous terminerons, comme l'auteur, par ce qu'on trouve dans le Traité d'Artillerie de M. Caſimir Semienowicz, à l'occaſion des cordes à feu, pour communiquer le feu, croit-il, à des mines.

» On fait filer de cordes groſſes comme le doigt » avec des étoupes de chanvre ou de lin, on les » fait bouillir dans une leſſive de cendres de bois » dur, mêlée d'un tiers de chaux vive, une partie » de ſalpêtre, & deux parties de ſuc de fiente » de bœuf ou de cheval, bien coulée & paſſée par » une étamine ou un drap de lin.

» Les cordes étant arrangées dans une chaudière, on y verſe cette leſſive, dans laquelle on » les fait bouillir continuellement durant deux ou » trois jours, en y en mettant de nouvelle à meſure qu'elle diminue; alors on retire les cordes, » on les eſſuie avec des linges, & on les pend à » l'air & au ſoleil, où on les laiſſe juſqu'à ce qu'elles » ſoient seches.

» Cette mèche eſt ſujette à fumer & à répandre » une odeur qui indique le lieu où elle eſt. M. Frezier, Directeur des fortifications, dans ſon traité » des Feux d'Artifice, nous donne un moyen pour » prévenir cet inconvénient.

» On met, dit-il, dans un pot de terre qui ne » ſoit point vernis, un lit de ſable bien lavé & bien » net, ſur lequel on range les mèches en ſpirale, » ayant ſoin qu'il y ait un doigt de diſtance entre » chaque révolution de mèches, & qu'elles ne ſe » touchent pas; on met deſſus un nouveau lit de » ſable, & on continue ainſi alternativement, juſ» qu'à ce que le pot ſoit rempli; alors on le cou» vre de ſon convercle de terre, & on le lutte avec » de la terre graſſe, pour qu'il n'y ait point de » communication avec l'air extérieur; on le laiſſe » en cet état ſur les charbons ardens, puis on le » met refroidir pour en tirer les mèches, qui brû» leront ſans aucune mauvaiſe odeur, & preſque » ſans fumée, ſur-tout ſi on les brûle ſous la cendre » de genièvre. »

TROISIÈME PARTIE.

SECTION PREMIERE.

Des Cordes d'uſage dans les travaux civils, agraires & domeſtiques.

DANS la première partie de ce Traité on a dit ce qui conſtituoit une bonne *corde*; & on a indiqué les moyens de l'obtenir telle: ici, le principe & la cauſe, les effets & les moyens étant les mêmes, il ſuffit, comme nous l'avons annoncé, de dire ce qu'on fait, pourquoi on le fait, & comment on le fait. On verra aſſez, ſans qu'on en parle, ce qui eſt de préjugé ou d'habitude.

Par-tout où l'on fabrique de la toile, & où l'on récolte du chanvre, on emploie dans celle-là, le plus beau & le meilleur de celui-ci, par conſéquent tout le mâle pour l'ordinaire. Ceci eſt plus particulièrement & plus généralement vrai pour les Provinces où l'on ne fait pas d'appro-

Digitized by Google

viſionnement pour les *corderies* royales; ajoutons encore qu'on n'entend pas parler des temps où la guerre, la crainte ou l'ambition embraſant l'univers, toutes les Nations arment, la mer ſe couvre de vaiſſeaux; il y a diſette de chanvre dans le monde entier, il eſt hors de prix; où qu'il ſoit l'autorité ſe l'adjuge, & la force s'en empare, telle fut l'année 1781, telle eſt l'année 1782.

Je dis donc qu'il n'y a guère de réſervé pour les *corderies* ordinaires, que le chanvre femelle, reſté plus long-temps ſur pied que le chanvre mâle, pour attendre la maturité de la graine, plus dur & plus ſec que celui-ci.

On rouit le chanvre à l'eau ou ſur terre, mais plus généralement ſur terre, ſur le pré, celui qui a porté graine; on croit qu'il mérite moins d'attention que le mâle, on y en donne moins; le chanvre roui ſur la terre, ou ſur le prè eſt plus dur, plus rude que celui qui a roui dans l'eau; il faut le battre davantage pour l'adoucir. En Picardie on appelle *gaux* le chanvre de cette eſpèce qui a roui à l'air, celui qui a roui à l'eau ſe nomme *bouquet*. Dans bien des cantons on fait rouir les uns ou les autres en Novembre, ou en Mars. Le rouiſſage d'Automne, dans nos Provinces du nord principalement, rend le chanvre noirâtre, & généralement plus mou que celui du Printemps, qui donne au chanvre une teinte de roux, & lui laiſſe du nerf, quoique également roui ſur terre.

On teille, ou l'on broye ce chanvre; chaque pays a l'une ou l'autre pratique; dans quelques-uns on a les deux; ſuivant les circonſtances & les temps, on uſe de l'une ou de l'autre.

On oſpade, on écouche groſſièrement ces chanvres, ou on les bat au maillet, ou au moulin; battus au moulin, ils ſont très-bons pour les cordages.

Lorſqu'un cordage eſt deſtiné à ſervir toujours au ſec, il y a peu d'inconvénient de le faire moitié chanvre roui à l'eau, & moitié chanvre roui ſur terre; mais lorſque le cordage doit être employé à l'eau ou à des uſages qui l'expoſent ſouvent à être mouillé, il faut qu'il ſoit tout de chanvre roui à l'eau; & en toute circonſtance le chanvre le plus eſtimé pour les cordages eſt celui qui a été récolté dans des fonds élevés, & roui dans l'eau.

En général les *cordiers* établiſſent dans les objets de leur Art, deux diviſions principales; la première renferme tous les cordages à employer dans l'eau; la ſeconde, ceux à employer à l'air.

Toutes ces *cordes*, ſans égard à leur diſtinction, ſont commiſes au tiers, c'eſt-à-dire, que pour un cordage de quarante braſſes, on ourdit les fils ſur une longueur de ſoixante braſſes. Mais de quelque groſſeur ou nombre de fils que les cordages ſoient compoſés, ceux de la première diviſion ne ſont jamais commis qu'à trois cordons, & ſans mèche, on les tord auſſi plus que les autres; on fait tout cela dans l'intention que l'eau les pénètre moins. Tandis que ceux de la ſeconde diviſion, auxquels, toute autre conſidération à part, on cherche à donner la plus grande force poſſible, ſont toujours commis à quatre cordons, & avec une meche.

On goudronne tous les cordages qu'on emploie dans l'eau; on ne les goudronne pas neufs, mais lorſqu'on s'en eſt ſervi pendant quelque temps, qu'ils ont acquis un peu de douceur & de ſoupleſſe; le goudron les pénètre, & s'y attache mieux. Ce ne ſont point les *cordiers* qui font cette opération, mais les gens de rivière, qui ſe ſervent de ces cordages.

Les cables, & manœuvres dormantes ou courantes de rivières, ſe font, eu égard à la ſoupleſſe & à la force que néceſſite leur uſage, à la plus baſſe qualité du chanvre que détermine le prix, à la moins grande uniformité de méthode fondée ſur d'anciennes pratiques, ou de vieux préjugés, qu'ont plutôt, & que conſervent plus long-temps des hommes épars, iſolés dans leur état, ſans communication ni correſpondance les uns avec les autres, ces cables & cordages, dis-je, ſe font à-peu-près de la même manière que ceux de mer.

A l'égard des cordages de terre, les plus gros & les plus forts ſont ceux qui ſervent à l'exploitation des carrières, les cables à calandres, ceux à moulins à vent, ou à eau, pour lever les meules, lorſqu'on les veut repiquer. Tous ces cordages ont de huit à neuf pouces de groſſeur; nous n'avons pas été à portée d'en obſerver de plus de neuf pouces; on en fait pour le ſervice dans la conſtruction des édifices, depuis quatre, juſqu'à huit pouces de groſſeur; ils ſont tous commis à quatre cordons, & avec une mèche. Mais au-delà de la groſſeur de ſix pouces, & à ſix pouces même, ils ſont commis deux fois.

Par exemple un cordage de neuf pouces compoſé de cinq cent fils, eſt d'abord cablé avec quatre cordons ſur une mèche, ces cordons formés d'autant de fils qu'il en faut, y compris les trente ou trente-deux fils de mèche, pour former une *corde* de ſix pouces & demi à ſept pouces: un cordage pour ſix pouces eſt cablé ſur quatre pouces à quatre pouces un quart.

La mèche eſt toujours de groſſeur proportionnée à celle du cordage, mais toujours cordée en trois ou quatre fils, au moins; ces fils ſont de matière plus commune que celle des autres; ils ſont filés comme eux, mais commis le plus mou poſſible; les cordons ont été très-peu tors, & l'on ne fait preſque que les aſſembler avec la mèche. Si les cordons étoient trop tors, de même que la première *corde*, les fils feroient des coques. Lorſqu'on commet avec cette première *corde*, les fils qui doivent lui ſervir d'enveloppe, ces fils ne ſe lieroient pas avec les autres; le cordage ne ſeroit point uni.

Digitized by Google

D'après cette diſpoſition, on voit que la première corde eſt proprement une ſeconde mèche à la *corde* entière; car le complément des fils étant ajouté autour de cette première *corde*, en tournant la manivelle à laquelle ils ſont tous attachés, elle au centre, on commet encore la *corde*, on lui met ſon enveloppe, on lui donne la dernière façon,

Au-deſſous de la groſſeur de ſix pouces on ne met guère d'enveloppe aux cordages; on ourdit & commet ſa mèche; on ourdit & commet ſes cordons, puis on cable la *corde*. Il ne faut pas croire que de telle groſſeur elle ait tant de fils, tel poids, telle force, &c., tout cela dépend du choix de la matière, des préparations qu'on lui a fait ſubir, de la fineſſe des fils, du plus ou moins de tors des fils, des cordons, de la *corde* enfin, de l'attention qu'on prend à la faire; & plus que tout cela du prix qu'on en paye, ou plutôt tout cela étant déterminé par le prix que le *cordier* en doit recevoir; car toutes ces *cordes* ſont de commande; les *cordiers* n'en tiennent pas de toutes faites; auſſi n'ont-elles aucunes longueur déterminée; cependant je donnerai un petit tableau du réſultat des recherches que j'ai faites, ſans aucun égard néanmoins aux cauſes de variation dont je viens de parler, ſans prétendre par conſéquent tirer aucune conſéquence préciſe de leurs proportions, mais pour en donner un apperçu.

Quelquefois, lorſque la matière eſt dur & âpre, pour que les cordons ſe joignent mieux, on les frote d'un peu de ſavon lorſqu'ils ſont ourdis, avant de cabler la *corde*; quelquefois auſſi on y met du parement fait à la farine de ſeigle, comme pour la toile, cela ne ſert qu'à polir le cordage, il n'en vaut pas mieux.

On fait encore quelques *cordes* de commande, mais dont la groſſeur & la manière dont on les travaille ſont à-peu-près déterminées par l'uſage auquel on les deſtine, telles que les *chanterelles* de moulin, pour en ſoutenir la meule lorſqu'elle eſt levée, & qui ont de trois pouces & demi à quatre pouces de groſſeur. Les *ancieres* pour hâler les bateaux ou *gribannes* ſur les rivières & ſous les ponts, qui ont de trois à quatre pouces de groſſeur, & dont les cinquante braſſes pèſent environ 550 livres. Les *finchelles* qui ſervent à deſcendre les mêmes bateaux, qui n'ont que dix, onze à douze lignes, mais qui ſont à trois cordons, de trois ou quatre fils chacun; enfin l'on fait des cordeaux d'une groſſeur approchante de celle des finchelles, qui ſont cablés en cinq, en ſept cordons, quelquefois en un plus grand nombre, l'un de ces cordons ſervant toujours de mèche. & qu'on nomme *cinquins*, *ſeptins*, &c. Chaque cordon eſt commis en trois, quelquefois en quatre fils. Les cordeaux ſervent à la ſuſpenſion des poids des horloges, où un plus grand diamètre occuperoit trop de place, donneroit plus de roideur, gêneroit la marche, nuiroit à la douceur & à la juſteſſe néceſſaire des développemens; ils ſervent à la ſuſpenſion des luſtres, ou autres objets, très-lourds, d'utilité ou d'ornement, dont on veut que l'acceſſoire, quoique orné lui-même, ſe montre ſous le moindre volume poſſible, &c.

Les *cordes* que tiennent communément les *cordiers*, ſont, 1°. pour les rouliers, les charetiers, les laboureurs, &c., les *enrayures*, les *prolonges*, les *travers*, les *traits*, &c. Les enrayures, ou *cordes* à enrayer les voitures, ſont d'une groſſeur proportionnée à la charge qu'elles doivent ſoutenir; mais généralement de quatre pouces; on les met dans le commerce par longueur des voitures, ou par enrayures. Les prolonges & les travers n'ont pas de longueurs déterminées; ces *cordes* ont de trois pouces à trois pouces & demi de groſſeur. Les traits de rouliers ont depuis deux pouces & demi juſqu'à trois pouces & demi de groſſeur; ils ſont faits ſur la longueur de neuf à dix pieds, & pèſent de 4 à 7 livres. Les traits de laboureurs, ſur la même longueur de neuf à dix pieds, ont de vingt, vingt-cinq à trente lignes de groſſeur, & pèſent depuis une livre & demi, juſqu'à trois livres.

C'eſt communément dans les *cordes* de deux pouces & demi à trois pouces que l'on eſtime leur poids d'une livre par braſſe. On ſent qu'il augmente beaucoup plus que proportionnellement à la groſſeur, ſur-tout dans les *cordes* recouvertes. Toutes ces *cordes*, ainſi que les précédentes, ſont commiſes à quatre cordons, & chaque cordon eſt compoſé d'un nombre de fils, moins préciſément proportionné à la groſſeur qu'à la force qu'on veut donner à ces *cordes*: toutes, ainſi que les ſuivantes, ſe vendent au poids, de 10 à 12 ſols, & quelquefois juſqu'à 14 ſols la livre, ſuivant qu'elles ſont mieux, ou moins bien travaillées.

Avant que de parler des *cordes* & ficelles d'un grand uſage dans les fabriques & le commerce, & qui communément ſont commiſes en fils ſimples; nous mettrons ſous les yeux le réſultat des recherches que nous avons faites ſur une petite ſuite de *cordes* des plus grands diamètres. La réduction du poids de celles qui ne tiroient pas, ou qui tiroient plus de cinquante braſſes, a été faite ſur cette longueur ſuppoſée à l'égard de deux de ces *cordes*.

Digitized by Google

Longueur.	Grosseur.	Nombre de Fils.	Poids.
Braſſes.	*Pouces.*		*Livres.*
50	9	500	886
50	7	300	565
50	5	180	210
50	3 $\frac{1}{2}$	70	75

2°. Pour les arts & métiers ; les manufactures d'étoffes ſur-tout, en emploient beaucoup ; l'équipage, l'armure, le montage des métiers, &c. en néceſſitent de groſſeur ou de force proportionnée à la nature de l'étoffe. Celles d'uſage dans la ſoierie & dans la paſſementerie, ſont ordinairement très-nombreuſes, & éprouvent quelquefois beaucoup de réſiſtance, alors leur fineſſe doit être en proportion de leur quantité, & leur force en raiſon de leur action. On en uſe ainſi graduellement dans le montage des métiers d'étoffes de laine ; par exemple, celles qui ſervent à fabriquer les camelots, & qu'on appelle *corde à grain*, de ce que le camelot étant une étoffe grainée, le peuple le déſigne par le ſeul mot *grain* ; ces cordes, dis-je, ſont commiſes à quatre fils ſimples ; elles ſont de la groſſeur de 10 lignes, & peſent environ 5 livres les 50 braſſes ; d'où l'on apperçoit déjà une très-grande différence de poids, à groſſeur égale dans les cordes commiſes en fils ou en cordons.

Les cordes à peluches, à prunelles, &c. ne ſont qu'à trois fils ; elles n'ont guère que 5 à 6 lignes de groſſeur ; leur poids eſt de deux livres à deux livres & demie les 50 braſſes. Les cordes à étamines, également à trois fils, ont de 3 à 4 lignes ; 50 braſſes peſent au plus une livre & demie. On ne fait guère de cordes à deux fils ; celles d'emballage toujours à trois fils, ont 10, 12, 15 lignes de groſſeur, elles peſent depuis 4 juſqu'à 7 liv. les 50 braſſes. Les cordes d'emballage pour de très-groſſes balles, ou pour en couvrir pluſieurs, ſont de 18 à 20 lignes de groſſeur, faites de 4 cordons, chaque cordon de 2 fils ; les 50 braſſes peſent de 18 à 20 liv.

3°. Les diverſes ſortes de ficelles d'uſage dans le commerce & dans l'économie domeſtique, celle d'emballage à trois fils, dont il faut environ 100 braſſes pour le poids d'une livre. Celles à tabac plus menues, quoiqu'également à trois fils, ſont de chanvre plus commun & moins bien affiné ; elles peſent moins d'un tiers ou de moitié que la ficelle d'emballeur ; & elles ſe vendent, les unes & les autres, de 18 à 20 ſols la livre.

La fabrique des ficelles à tabac eſt principalement répandue dans les campagnes de la Picardie aux environs d'Abbeville.

Celle connue ſous le nom de *fouet*, à peu près de la groſſeur de la ficelle d'emballeur, mais qui eſt faite en trois cordons, chaque cordon de deux fils, & dont il ne faut pas plus de 80 braſſes pour une livre, dont le prix eſt de 25 à 30 ſols. Le chanvre de cette ſorte de ficelle doit être choiſi & bien affiné. Indépendament de la deſtination ſuffiſamment indiquée par le nom, ſoit à l'uſage des courriers, poſtillons & autres gens de cheval, ſoit à celui des rouliers, charretiers, cochers, &c. de cette ficelle, qu'on fait auſſi en 9, en 12, & quelquefois en 16 fils, ſans en augmenter la groſſeur, elle ſert en beaucoup de circonſtances tant dans le commerce que dans la vie domeſtique.

Les ficelles à *carnaſſières* ; on en fait à trois fils & à deux fils ; on en fait auſſi à trois cordons, de deux, de trois & de quatre fils chacun, ce qui fait 6, 9 ou 12 fils, quoique cette ficelle conſerve toujours une très-grande fineſſe : ſon prix varie de 20 ſ. à 10 l. la livre ; paſſé celui de 3 à 4 l. la ficelle à carnaſſière eſt ordinairement compoſée de fil de lin filé à la quenouille & ſeulement cablée par les cordiers.

Les ficelles à *pointer*, un peu plus menues que les ficelles communes à carnaſſières, leur reſſemblent beaucoup d'ailleurs ; on en fait en deux & en trois fils ; les premières ne ſont autres que du fil à voiles en deux, du prix de 32 à 36 ſ. la liv. elles ſervent auſſi à faire des filets de peche de pluſieurs ſortes, des liſſes à fabriquer les étoffes, &c.

Les ficelles à papier & à lier les paquets de marchandiſes dans les boutiques, connues ſous le nom de *liſſe*, ſont toutes en deux fils, mais de différens prix, puiſqu'il en faut 100, 120, & juſqu'à 150 braſſes pour une demi-livre : elle ſe vend de 10 à 12 ſ. *La liſſe entrefine* vaut juſqu'à 20 & 22 ſols.

Nous avons parlé à la première partie de ce Traité, du fil à voiles comme faiſant partie des travaux des corderies royales de la marine ; on y a effectivement fabriqué ce fil en plus grande quantité ; mais aujourd'hui que les Directeurs de quelques-unes de ces corderies trouvent plus avantageux de l'acheter que de le faire filer, il s'en eſt élevé des fabriques en différens endroits, ſingulièrement à Abbeville & aux environs, où les entrepreneurs en font faire de diverſes eſpèces & qualités

qualités pour être en état d'en fournir indifféremment à la Marine Royale & à la Marine Marchande.

Les meilleurs de ces fils ſont ſans contredit ceux qui ſont fabriqués avec du chanvre du Nord, mais ces chanvres ſont plus chers que les nôtres, avec leſquels nous fabriquons preſque tous les fils à voiles; car, en ceci comme en tout le reſte, il faut de la marchandiſe à tout prix.

On choiſit du chanvre de bonne qualité, qui ait été roui au printemps; on l'affine bien; on le file avec précaution; finalement on le corde en deux ou on le cable en trois, pour me ſervir de l'expreſſion des *cordiers*, ſuivant l'uſage auquel on le deſtine. Il faut environ 120 aunes de fil en deux pour le poids d'une livre, lorſque 180 aunes au plus de fil en trois donnent le même poids. Ce dernier fil eſt préférable à tous égards pour les hautes voilures: le prix du plus bas au plus haut en ce moment (1782) des uns & des autres, eſt de 30 à 32 ſ. juſqu'à 40 ſ. la livre.

Le fil de tous les cables, cordes & ficelles dont on vient de parler, eſt filé à la main, au rouet à molettes des *cordiers*; ſauf l'exception indiquée ci-deſſus de quelques ficelles à carnaſſières. S'il arrive d'ailleurs qu'on emploie à faire des *cordes*, cordons ou ficelles, des fils de chanvre ou de lin filés à la quenouille, au rouet ou au fuſeau, des fils de laine, de ſoie ou d'autre matière ſemblable, le travail rentre dans celui de *Paſſementier*, voyez ce mot.

Si c'eſt avec du fil de ſparte, de palmier, d'aloès, d'écorce de tilleul, de paille, &c. de même que pour les treſſes, nattes, tapis unis ou en couleur, ſimples ou peluchés, &c. voyez les mots *Sparte*, *Sparterie*, ſous leſquels on a réuni la deſcription de ces différens ouvrages.

A l'égard des ſangles qui ſont partie de l'art du *cordier*, puiſque c'eſt lui qui les file, qui les ourdit, qui les tiſſe & qui les vend; nous ferons la deſcription de leur fabrique à la ſeconde ſection de cette partie.

SECTION II.

Des Sangles, Liſieres ou bordures de fil.

LE mot *ſangle* eſt le nom générique de cette ſorte de tiſſu; les autres noms dérivent de ſon uſage. On fait les ſangles de chanvre plus ou moins beau, mieux ou moins affiné, ſuivant le degré de fineſſe & de beauté qu'on veut leur donner. Il eſt facile de juger de la groſſeur des fils par le nombre de ceux qu'on y emploie communément, en réfléchiſſant à l'effet de la ſituation horizontale dans laquelle ils ſont ourdis, & à la contrainte qu'ils éprouvent dans leur croiſement par la trame qui eſt de fil de même nature & de même groſſeur que celui de la chaîne.

Les *cordiers* préparent le chanvre, ils le filent pour une ſangle comme pour une corde ordinaire; puis ils ourdiſſent ces fils en ſimples comme pour une toile; ils le parent comme on fait toute chaîne de fil. Etendue de toute ſa longueur dans la *corderie*, la chaîne eſt tiſſée par un ouvrier qui, aſſis ſur une chaiſe, les pieds dans des étriers de corde qui font mouvoir les liſſes, tient la navette d'une main, l'*écouche*, couteau ou ſabre de bois, de l'autre, forme un pas, tiſſe, frape, ouvre l'autre pas, tiſſe de nouveau, pouſſe ſa chaiſe par côté, en avançant toujours ſur la longueur des fils non tiſſés, à meſure qu'il en tiſſe davantage.

Ce n'eſt pas la même diſpoſition que pour une toile, ce n'eſt pas le même mécaniſme, mais c'eſt le même effet.

On conçoit qu'il faut ourdir ſerré, & frapper ſur la trame, à raiſon de la force qu'on veut donner aux ſangles; il faut auſſi que ce ſoit à raiſon de la fineſſe des fils; enfin il en eſt pour une ſangle qui eſt un tiſſu de toile, comme pour une toile même; mais il y a une diſpoſition à donner aux fils de chaîne de la ſangle qui lui eſt toute particulière, c'eſt que leur tortillage doit toujours être tourné du côté du centre du tiſſu; par exemple, ſi la chaîne eſt ourdie à 9 fils, on tourne les quatre ou cinq premiers, le ſens de la filature à droite en dedans, & les quatre ou cinq ſuivans auſſi en dedans, mais à gauche, c'eſt-à-dire, dans le ſens oppoſé aux premiers; ſi la chaîne eſt ourdie en dix-huit fils, on tourne les neuf de chaque côté, le ſens de la filature en dedans, &, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, le dos de tous les fils en dehors. Les liſières en ſont mieux faites, ce qui eſt un point capital pour les ſangles; elles ne ſe tordent pas; elles ſe maintiennent plus régulièrement dans leur longueur, en tout, elles ſont beaucoup mieux faites.

On diſtingue les ſangles par les dénominations ſuivantes: du *un*, du *un & demi*, du *deux*, du *trois* & du *quatre*.

Le un, eſt compoſé de neuf fils en chaîne & fabriqué ſur la largeur d'environ un pouce. On en borde les couvertures de chevaux, de voitures, les rideaux de remiſes, &c.

Le un & demi, contient onze, treize ou quinze fils ſur un pouce & demi à-peu-près de largeur; on en borde les voiles de moulins à vent, on en fait de petites ſangles de bâts pour chevaux & mulets; & l'on obſerve dans les ſangles de petite largeur

de mettre les fils en nombre impair; on prétend que les liſières s'en font mieux.

Le deux, à dix-huit ou vingt fils, deux pouces de largeur, ſert à faire des ſangles de chevaux, des bricoles, &c.

Le trois, à trois pouces, vingt-ſix ou vingt-ſept fils, s'emploie principalement par les Tapiſſiers pour ſangler des lits, des fauteuils, &c.

Le quatre, de quatre pouces, à trente-ſix fils, ſert aux mêmes uſages que le trois. Toutes ces ſangles ſont d'une grande force, ce qui eſt bien important dans nombre de circonſtances où elles ont à éprouver une violente tenſion, qu'il eſt de leur bonne qualité & du bon emploi qu'en fait le tapiſſier, de ſe conſerver telle le plus long-temps poſſible.

On fait des ſangles plus minces, de beaucoup plus minces que celles dont on vient de parler; on en fait auſſi de plus larges, juſqu'à cinq & ſix pouces; mais ces dernières ſe fabriquent ſur le métier de toilier, & préciſément comme une toile; ce ne ſont guère que de larges & fortes bandes de toile, de forts rubans de gros fils, dont la pièce de quatre aunes ſe vend de 12 à 15 ſ. tandis que les ſangles ordinaires valent ordinairement, le un, 2 ſ. 6 den. le un & demi, 3 ſ. 6 den. le deux, 5 ſ. le trois, 6 ſ. le quatre, 8 ſ. l'aune.

On fait ſur le métier une autre eſpèce de ſangle propre aux ſelles angloiſes ou autres ſelles de maître, qui ſervent auſſi de ceintures dans les grandes chaſſes & aux courriers; elles ſont fabriquées en fils doublés & tors, blancs ou teints de diverſes couleurs, croiſées à pas de ſerge ordinaire, de Rome, de Minorque ou autres, guillochées en turquoiſe, en *échiquier*, &c. Ces ſangles ou ceintures ſont variées par la couleur comme par le tiſſu; elles ſont fines & fermes; on les monte proprement.

Les *émouchettes* ou *chaſſe mouches*, qu'on met au bas des épicières, ſe fabriquent par les *cordiers* de la même manière que les ſangles qui font partie de leur art, avec cette différence qu'au lieu de fil de trame dévidé ſur la navette, & ſemblable à celui de la chaîne, ce ſont des cordelettes ourdies à trois fils, coupées de longueur pour former les pentes, nouées à l'un des bouts, & qui de l'autre bout, paſſé trois fois dans divers pas de la chaîne, forment le tiſſu de celle-ci, de manière que le bout de la cordelette, oppoſé à celui où eſt le nœud au bas de la pente, eſt engagé & ſe termine à la liſière oppoſée à celle d'où ſort la cordelette pour former la pente. Ainſi l'ouvrier, toujours placé du côté des pentes, ouvre ſon premier pas, introduit le bout de la cordelette, démarche & frappe; *marchant*, *frappant*, renvoie la cordelette dans un nouveau pas, marche & croiſe de nouveau, ramène la cordelette & la laiſſe pendre; croiſe encore, introduit une nouvelle cordelette, ainſi juſqu'à la fin. On teint enſuite le chaſſe-mouche avec l'épicière, s'il doit y être joint; ou l'on teint les pentes avant, ſi elles doivent être de couleurs diverſes. Les épicières, auxquelles on attache les chaſſe-mouches, ſont faites à nœud de filet, voyez *Filet*.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

LA *Vignette* ou *le haut de la Planche* repréſente une filerie couverte, coupée ſuivant ſa longueur, où des ouvriers filent.

A, B, Deux grands rouets, avec leurs fileurs & leurs tourneurs de roue.

B, Fileur monté ſur le pont ou marchepied B, attachant ſon chanvre à la plus haute des molettes pour commencer un fil.

A, Fileur à un rouet plus bas que le rouet B, détachant le fil d'un autre fileur qui eſt tout au bout de l'attelier.

Ce fil détaché s'épiſſe au fil d'un autre ouvrier C, & celui-là va à la ſuite de celui-ci s'enrouler ſur le touret D, auquel il eſt dirigé par la poulie *x*, fixée au plancher de l'attelier, à travers la livarde *n*, *n*, & ſous le poids de la pierre, *o*.

E, Touret vide à l'autre bout de la corderie.

H, Fileur à la ceinture.

I, Fileur à la quenouille.

K, K, K, K, Enfans qui ramaſſent le chanvre qui eſt tombé par terre. G, G, Rateliers à ſupporter les fils.

l, Chanvre à terre.

BAS DE LA PLANCHE.

Fig. 1. Rouet ordinaire à l'uſage des fileurs.

1. Pieu de bois que ſert d'empattement à toute la machine.

2, 2. Montants qui portent l'eſſieu de la roue.

3. La roue.

4, 4. Montants qui ſoutiennent les traverſes à couliſſes.

5, 5, 5, 5. Traverſes à couliſſes.

6. Planchette reçue entre les traverſes à couliſſe, & portant les molettes.

7, 7, 7. Place des molettes.

8. Corde qui lâche en avant ou retire en arrière à diſcrétion la planchette, & bande ou débande la corde à boyau qui paſſe ſur la roue & ſur les molettes.

Digitized by Google

Fig. 2. Vue de l'autre face de la planchette.

Fig. 3, 4, 5, 6, 7. Détails de la molette.

3, 5, 6. *a.* Morceau de bois dur qui ſert à aſſujettir la molette de la planchette.

4, 5, 6. *b.* Broche de fer mobile qui ſe termine en crochet.

4, 5, 6. *c.* Petite poulie fixée ſur la broche de fer.

6, 7. *e.* Petite pièce de fer ſur laquelle la broche eſt rivée, & qui tient toutes les parties de la molette aſſemblée comme on la voit *Fig.* 6.

Fig. 8. Grand rouet vu de côté.

a. Poteau fortement aſſujetti ſur le plancher de la filerie. Ce poteau ſoutient la roue *l*.

b. Pièce de bois qui entre dans la rainure du poteau *a*, où elle eſt aſſurée par les liens *c*, *c*.

e, Tete du rouet ou croiſille fixée à la pièce *b*, la croiſille porte les molettes ou curles *m*, *m*, *m*, *m*.

n, *n*, *n*, *n*. Courroie qui paſſe ſur la roue *l*, & ſur les molettes ou curles *m*, *m*, *m*, *m*, & les fait tourner.

La pièce *b* entrant à meſure dans le poteau *a*, on peut élever ou abaiſſer cette pièce par des coins, & tendre ou détendre la courroie *n*, *n*, *n*, *n*, à diſcrétion.

o, *o*, *o*, Manivelle.

p. Support de la manivelle.

Fig. 9. Tête du rouet ou croiſille, vue ſéparée & par derrière.

Fig. 10. *n*, *n*. Fil & livarde qui le liſſe avant qu'il paſſe ſur le touret. *x*, Poulie.

Fig. 11. Émérillon.

o, *p*. Petit cylindre de bois creuſé.

q. Crochet mobile.

r. Anneau mobile.

Fig. 12. Travail du fileur.

t. Un peignon qu'on ſuppoſe jetté autour du fileur.

u. Portion de fil fait.

x. Main qui fournit le chanvre.

S. Pommelle.

Fig. 13. *y*, *y*. Filamens en hélices qui enveloppent les filamens droits *t*, *u*.

Fig. 14. *z*, *z*, Fil autrement filé.

Fig. 15. 6, 7, 8. Fil ſemblable au fil *t*, *y*, *y*, *v*, ſuppoſé détortillé, & vu en grand.

Fig. 16. 4, 9, 5. Fil ſemblable au fil *z*, *z*, ſuppoſé détortillé, & vu en grand.

PLANCHE II.

Première diviſion.

Vignette. Figure première. Un *cordier b*, qui a attaché le fil 1, 1, 3, par ſon bout 3, à un des crochets de la molette à pignon du rouet A. Il avoit auparavant paſſé ce fil ſur le rouet du croc à poulie *f*, en tenant à la main le croc à poulie & marchant vers le fond de l'attelier, il étend le fil qui ſe dévide de deſſus le touret *a*.

Il arrête ce fil à la diſtance qui lui convient, puis il étend de la même manière un ſecond, qui tient, d'un bout, à un autre crochet du rouet *a*, & qui finit, de l'autre, au même endroit que le premier fil étendu. Cela fait, il noue ſes deux fils, & à l'aide du rouet, il les commet d'une ſeule opération, & fait le bitord. On voit cette opération en *m*, *n*, *c*, *b*.

La *fig. m*, eſt un ouvrier au rouet.

La *fig. n*, eſt un ouvrier au toupin.

a, Le rouet.

b, Poids qui tend les fils.

c, Fourche qui les ſoutient.

Fig. 2, 3, 4, Ouvriers qui font du merlin.

2, Ouvrier au rouet.

3, Ouvrier au toupin.

4, Ouvrier à l'émérillon.

e, *ee*, Deux tourets, l'un ſur le devant, l'autre ſur le fond.

c, Toupin à deux raynures, ou gougeures.

Bas de la Planche.

Figure première. Une des jumelles, ou pièces du chaſſis de la tete du rouet de fer; c'eſt celle du derrière.

Fig. 2. L'autre jumelle, ou pièce du chaſſis de la tete de rouet.

Fig. 3. Grande roue *e*, qui ſe place entre les jumelles, ou pièces du chaſſis, ſon arbre *e*, a deux parties, l'une en tourillon, qui ſe place, & ſe meut dans le trou circulaire, & central, des jumelles; l'autre en quarré, qui s'inſérre dans le quarré de la manivelle.

La jumelle, *Fig.* 2, ſe fixe ſur la jumelle 3, par les tenons 1, 2, 3, & le clou 4; ces tenons, & ce clou, ſont retenus par des clavettes dans les trous 4, 5, 6, 7, de la jumelle *fig.* 2. La grande roue *e*, ſe meut librement entre elles, & engraine dans les pignons *a*, *b*, *c*, *d*, des quatre molettes à pignon, priſes auſſi & ſe mouvant librement entre les deux jumelles, chacune à un des bouts de la croix.

Fig 4. Le rouet de fer, avec toutes ſes parties aſſemblées, vu de côté.

1, 2, La jumelle de devant.

3, 4, La jumelle de derrière.

Entre ces jumelles, la grande roue dentée, & trois des pignons des molettes à pignon.

a, *b*, *c*, *d*, Les crochets des molettes à pignon.

m, La manivelle.

Fig. 4, n°. 2. Le même rouet, vu par derrière, par le côté de la manivelle.

Fig. 5. Croc à poulie *f*.

Fig. 6. Toupin à trois rainures, ou googeures *d*.

Fig. 7. Toupin à deux rainures ou gougeures *c*.

Seconde diviſion.

Ces figures ſont toutes relatives aux démonſ-

rations ſur la force des *cordes*. *Voyez* dans l'Ouvrage l'article CORDERIA, & le Traité de la *Corderie*, par M. Duhamel, de l'Académie Royale des Sciences.

Fig. 9. Coupe d'un touron perpendiculairement à ſon axe. A, le fil qui eſt au centre; B, les fils qui l'enveloppent, ou ceux du premier orbe; C, ceux du ſecond orbe; D, ceux du troiſième orbe, &c.

Fig 9. n°. 2. AAAA, quatre forces, qui agiſſent par des directions perpendiculaires les unes aux autres, comme deux fils qui ſe croiſent, & qui ſe preſſent beaucoup plus les uns contre les autres, au point de réunion D, que s'ils étoient tirés ſuivant des directions plus approchantes des paralelles BB, preſſent plus ſur le point de réunion E, que s'ils étoient ſuivant des directions encore plus approchantes de la paralelle, comme CCCC; l'explication de cette figure eſt un corollaire de la démonſtration de la figure préécédente.

Fig. 13. Corde compoſée de deux cordons, dont les deux bouts ne ſont pas achevés d'être tortillés. AP, eſt roulé ſur le cordon CP, de même que CP ſur AP. Le poids H, ſuſpendu à la *corde*, agira donc également ſur les deux cordons, l'angle, la force, le tortillement, tout étant ſuppoſé égal de part & d'autre.

Fig. 14. repréſente les trois puiſſances A, C, H, en équilibres ſur le point P, dont la valeur eſt exprimée par les côtés du triangle BDE, perpendiculaires ſur la direction de ces puiſſances.

Fig. 15. PA, PC, repréſentent deux tourons qui ſont un angle d'autant plus ouvert, que la *corde* PH, eſt plus commiſe; APC, ſi elle eſt au tiers; IPL, ſi elle eſt au quart; MPN, ſi elle eſt au cinquième.

Fig. 16, 17, 18, 19 & 20. La ſuite de ces figures fait voir que l'effort ou le poids, toujours déterminé par la diagonale des puiſſances ou des réſiſtances, influe ſur chaque cordon à raiſon de l'angle qu'ils forment entr'eux, ou avec leur diagonale; que ſi la ligne AC eſt inflexible, le poids n'agit que ſur la direction PH; enfin, que les cordons, dans leur tortillement, étant néceſſairement dérangés de cette direction, ils avoient une force moins grande, réunis en une *corde*, que ne le ſeroit la ſomme de leur force particulière.

PLANCHE III.

Première diviſion, ou vignette du haut de la Planche.

Pluſieurs ouvriers occupés à étendre les fils d'une *corde*, ou à l'ourdir.

AB, Tourets placés les uns au-deſſus des autres, à un des bouts de la *corderie*.

CC, Autres tourets placés à l'autre bout de la *corderie*, dans un aſſemblage de charpente.

DE, Chantier à commettre, avec ſes montants, ſes arcs-boutants, & ſa traverſe trouée pour recevoir les manivelles.

N, Traine, ou quarré, amarré au pieu *b*, & chargé de la pierre Q.

Deuxième diviſion, ou vignette deuxième.

Figure première. La manivelle.
G, Sa poignée.
H, Son coude.
I, Son axe.
L, Son bouton.
M, Clavette.
F, Palombe ou hélingue.
Fig. 2. Manuelle double.
Fig. 3. Toupins avec les tourons, ſes goujeures, & ſes bâtons.
Fig. 4. Manuelle ſimple.
Fig. 5. Des ouvriers occupés à commettre une *corde*. Trois tournent les manivelles du chantier. Deux tournent la grande manivelle du quarré. Un ouvrier Y, avec une manuelle ſimple, fait avancer le tortillement. Plus loin, un ouvrier Z, avec une manuelle double, fait la même choſe.
V, Chevalet.
RST, Chariot avec le toupin.
K, Nœud des palombes & des tourons.
T. Livarde.

Troiſième diviſion, ou troiſième vignette.

Pluſieurs ouvriers occupés à commettre une auſſière à quatre tourons. Deux ſont à la manivelle du quarré. Le maître *cordier* eſt au toupin, où il examine ſi les tourons ſe commettent bien. Un apprenti tient la mêche qui traverſe le toupin, & doit remplir le vide des tourons.

Quatre compagnons ſont aux manivelles du chantier.

Le caroſſe du toupin eſt ici en traîneau, & ſans roulettes.

Quatrième diviſion.

Figure première. Coupe de trois tourons ABC, dont le vide qui eſt entr'eux, & qui ſe remplira aiſément par leur preſſion (*Voyez fig. 2.*), eſt égal au triangle GHI, moins les trois ſecteurs *g*, *h*, *i*, qui valent enſemble, un demi-cercle.

Fig. 2. Coupe de trois tourons comprimés, qui forment au centre de réunion, des angles de cent vingt degrés.

Fig. 3, & Fig. 4. Coupes d'une auſſière à quatre tourons, avant & après la compreſſion, où l'on voit que les côtés des tourons applatis feroient des angles de quatre-vingt-dix degrés, ce qui, ne

pouvant être dans de gros cordages, nécessite une mêche pour remplir le vide.

Fig. 5, & fig. 6. Coupes d'une aussière à six tourons, avant & après la compression, où l'on voit que le vide seroit encore plus grand, & les angles plus aigus, ce qui augmente d'autant la nécessité de la mêche.

Fig. 7. A, coupe d'une mêche égale à un cercle inscrit entre quatre tourons, & jugée suffisante pour remplir le vide qui s'y trouve; le cercle A étant au cercle B, comme un, à six, la mêche ne sera que la sixième partie d'un touron.

Fig. 8. Dans les cordages à six tourons, quoique le vide compris entr'eux soit à-peu-près égal à l'aire de deux tourons, il suffit de faire la mêche égale à un cercle inscrit entre les tourons, égale à un des tourons.

PLANCHE IV.

Figure première. Plan d'une goudronnerie, ou bâtiment destiné à goudronner les cordages en les plongeant dans le goudron, ce qu'on nomme *par immersion*, AB, en est la longueur; EC, sa largeur: cette partie est l'étuve dans laquelle on met les cordages blancs pour les bien sécher; FF, quatre grands corps de poëles qui échauffent l'étuve; O, porte de communication de l'étuve à la goudronnerie; M, porte du rez-de-chaussée pour entrer dans cette étuve; NN, corridor qui sépare l'étuve de la goudronnerie; SS, Maçonnerie qui enveloppe la cuve où est le goudron; TT, cordages roués sur un grillage, & qu'on plonge dans le goudron; ZZ, plan incliné, sur lequel on met les cordages, pour que ce qu'ils ont trop pris de goudron s'égoute dans la barrique, &c.

Fig. 2. Planchers des bâtiments de l'étuve qui sont en grillage, & sur lesquels on roue les gros cordages.

Fig. 3. Petit grillage sur lequel on roue & amarre les cordages, comme on le voit *fig. 4*, pour les descendre dans la cuve au goudron.

Les *fig. 5 & 6*, indiquent de pareils grillages pour de plus petits cordages.

PLANCHE V.

Suite de la Planche IV. Coupe longitudinale du bâtiment, faite sur la ligne 1, 2, du plan. AB, la longueur du bâtiment; AC, DE, l'étuve: FF, deux des poëles qui sont au rez-de-chaussée, K 1, plancher en grillage du premier étage, sur lequel est roué un cable; on voit en O, qu'il passe sur le rouleau *p* pour se rendre par la fenêtre Q, dans la chaudière de l'étuve T; K 2, plancher de grillage du second étage sur lequel il n'y a rien; K 3, plancher de grillage du troisième étage sur lequel on met les petits cordages; LL, petites fenêtres qu'on ferme exactement quand on chauffe l'étuve; OOO, QQQ, indiquent les ouvertures par lesquelles on passe les cordages de l'étuve par le corridor dans la goudronnerie; GG, deux tiges de cheminée de l'étuve; *d*, *d*, les palans qui servent à descendre les cordages dans la cuve TT, où est le goudron; cette cuve est montée sur un fourneau X, qui a son cendrier en S; Y est le tuyau de cheminée qui répond à ce fourneau; ZZ, plan incliné, revêtu d'une plaque de cuivre, pour égouter le goudron dans la fabrique &c.; FFF, partie du magazin où l'on dépose les cordages quand ils sont goudronnés.

Première division.

Manière de goudronner les cordages à Toulon.

Figure première. A, Rouet pour le travail des fileurs; B, endroit où l'on épisse les fils sur un autre fil, pour les faire passer dans le goudron; C, touret sur lequel on dévide le fil qui a passé dans le goudron; MN, fourneau sur lequel est montée la chaudière de cuivre qui contient le goudron; OP, bouches de ce fourneau, par lesquelles on allume le feu. On voit que le fil passe sur un ratelier E, puis sur un rouleau F, ensuite sous un barreau de fer G, qui est au fond de la chaudière; de-là sur le rouleau H, le ratelier I, & se rend au touret C; il y a une livarde entre H & I, & encore une en K, auprès du touret C.

La *Fig. 2* représente les mêmes objets, vus en plan, & désignés par les mêmes lettres.

Deuxième division.

La figure première sert à expliquer l'épreuve que nous avons faite d'une façon particulière de goudronner les cordages, pour qu'ils se chargeassent moins de goudron; K, est un touret chargé de fil blanc; I, une chaudière dans laquelle on met du goudron chaud; B, le fil qui sort du goudron; CDEF, deux rouleaux entre lesquels passe ce fil, & qui le pressent au moyen des poids G, H; A, touret sur lequel on dévide le fil chargé de goudron.

La figure deuxième. Représentation d'une autre épreuve, pour que les fils se chargent de peu de goudron; A, touret chargé de fil blanc; B, meule de bois qui plonge par en bas dans du goudron chaud contenu dans le vase CC; D, livarde chargée d'une pierre sous laquelle passe le fil, pour étendre le goudron; E, touret sur lequel on met le fil goudronné.

Digitized by Google

COTON, COTONNIER.

COTON, COTONNIER, ſ. m. Il paroît en général que les auteurs de l'antiquité ont exprimé de la même manière, & la bourre végétale qui enveloppe la ſemence du *cotonnier*, & l'arbre, l'arbriſſeau, ſous-arbriſſeau, ou la plante qui porte l'une & l'autre; car on les trouve également rendus par les mots latins dérivés du grec, *xyloe*, *xylon*, *xylum* & *goſſypium*, quoi qu'il y en ait qui déſignent particulièrement le *coton* par l'expreſſion de *goſſypii* ou *xyli lanugo*, & le *cotonnier* par celle de *xylum herbaceum* ou *goſſypium herbaceum*, & *goſſypium arboreum*, tandis que, j'obſerverai, qu'il peut être vrai, comme je le trouve écrit en nombre d'endroits, que le *goſſypium herbaceum* croiſſe en abondance dans l'Aſie, l'Afrique & l'Amérique, auſſi-bien qu'en Europe; mais qu'il ne l'eſt pas, que, *ſur-tout à Malthe*, comme on ajoute & comme on le dit par-tout, que le *cotonnier* qu'on y cultive ſoit herbacé & annuel, puiſqu'il y eſt réellement ligneux & vivace. (*)

Lorſque la coque eſt mûre, elle prend une teinte brune très-foncée, noirâtre; & la bourre, le *coton* qui enveloppe la ſemence, acquiert une force élaſtique ſi conſidérable, aidée ſans doute de la chaleur du ſoleil qui deſſeche la coque & qui la force de ſe retirer, qu'elle fait entr'ouvrir celle-ci à la partie oppoſée à ſon pédicule. Cette ouverture, que je ne ſaurois mieux comparer qu'à celle des grenades, lors de leur maturité, laiſſe entrevoir le coton faiſant effort pour ſortir, & ſortant déjà en partie. Alors on la récolte, on cueille la coque avec tout ce qu'elle renferme, & qui ſe détache aiſément de la tige ſur laquelle elle a cru. Comme ces coques ne s'entr'ouvrent pas toutes à la fois, mais ſucceſſivement, on fait le champ autant de fois qu'il eſt néceſſaire, chaque jour on ramaſſe ce qui eſt mûr; & l'on entaſſe ainſi ces coques, juſqu'au moment d'en tirer le *coton*, de le faire ſécher, & de le purger de ſes pepins.

Le *cotonnier* qu'on cultive en Amérique, eſt un arbriſſeau plus élevé que celui de Sicile & de Malthe; il a, ſuivant ſon âge & la nature du terrain, trois, quatre, cinq pieds & plus de hauteur; il dure plus long temps auſſi, de huit, dix à douze ans. On a écrit: » Sept ou huit mois après avoir été planté de graine, il donne une récolte foible. Il continue de rapporter de ſix mois en ſix mois, pendant dix années ». Il paroît que la Perſe, l'Inde & toutes ces belles contrées de l'Orient, ſont couvertes de *cotonniers*; mais on emploie peu en Europe des *cotons* qu'ils produiſent, quoiqu'on y conſomme beaucoup d'étoffes qui s'en fabriquent. Voici, comment nous nous ſommes exprimés à ce ſujet, (**) & à quoi, ſauf quelques réformes, nous croyons devoir nous arrêter dans ce travail.

Pluſieurs ouvrages contiennent des diſſertations botaniques ſur la nature & les variétés de cette plante, qui eſt vivace, ligneuſe & formant arbriſſeau en Amérique, annuelle & herbacée à la Chine & dans l'Inde, l'un ou l'autre, ou l'un & l'autre dans diverſes contrées du Lévant.

On a décrit des *cotonniers* d'un grand nombre d'eſpèces, depuis le rampant qu'on ſoutient d'un échalas, juſqu'à celui qu'on dit croître dans le Bréſil, de la hauteur de nos grands chênes.

On s'eſt étendu ſur la culture & ſur la manière de récolter & de préparer le *coton*. Il ſuffira de lire quelques-uns de ces ouvrages pour rencontrer beaucoup de contradictions, & pour ne ſavoir enfin à quoi s'en tenir. Il faudroit un long traité pour éclaircir ces matières, ſans parler de l'apocin de Syrie & d'Egypte, qui fournit l'ouatte, ni du chardon ſoyeux, qu'on cultive en France, ni de

(*) Je vais rapporter ici ce que j'ai vu & écrit en ſicile & à Malte des *Cotonniers* qu'on y cultive & des *Cotons* qu'on y récolte. Tom. 2, p. 403. » A propos de Coton, on en cultive auſſi dans ces parages, & j'ai été fort étonné de n'y rien reconnoître d'après les deſcriptions qu'on nous en fait. Les Naturaliſtes font deux grandes diviſions de cette production, l'arbre & la plante, & ils veulent que ce ſoit celle-ci qu'on cultive dans ces cantons, qu'elle ſoit herbacée, annuelle, &c. il n'eſt rien de cela: c'eſt un arbriſſeau ligneux, vivace, très bas, par jets effilés qui divergent juſqu'à terre, & dont les feuilles ſont à-peu près échancrées comme celles de notre érable commun.

La roque ou capſule, qui renferme le duvet & la graine, fendue au long des tranches, eſt groſſe comme une noix & s'entr'ouvre, comme une grenade lorſqu'elle eſt mûre. Au reſte, c'eſt le tems de la récolte; j'en fais proviſion, & vous en verrez.

T. 3, p. 37. » Les endroits où il s'en trouve un peu plus (de terre), ont des plantations de coton. La première année on coupe la tige, & elle ne porte rien; elle produit enſuite pendant deux années, après leſquelles on arrache la plante. P. 57, » On récolte le coton à la fin d'Août & en Septembre; on tire la bourre de la coque, à la main, & lorſqu'il eſt bien ſec, on le fait paſſer entre deux cylindres d'acier, de ſept à huit lignes de diamètre, poſés horiſontalement, & tournant au moyen d'une grande roue & de deux cordes, l'une croiſée & l'autre non croiſée. Un homme fournit continuellement de la matière en avant; les cylindres la fauſſent, elle paſſe & laiſſe en arrière tous les grains ou pépins très-difficiles à ſéparer autrement.

» Les Maltois commencent la culture du coton chargés de Siam: on ne peut dire encore ſi elle ſera avantageuſe, mais il paroît venir fort bien.

(**) *Dans l'art du Fabricant de Velours de Coton, in-fol.* Paris 1780, *in* 4. Neocâtel, 1783.

Digitized by Google

tant d'autres duvets ou bourres végétales dont on a fait beaucoup d'eſſais plus curieux qu'utiles.

Mais ce ſeroit nous écarter trop de notre plan; nous nous en tiendrons à indiquer les lieux d'où l'on tire les diverſes eſpèces & qualités de *coton* qu'on emploie dans nos manufactures, & à en aſſigner l'uſage, avant d'entrer dans le détail des opérations relatives à notre objet.

On eſt étonné lorſqu'on conſidère la prodigieuſe quantité de *coton* qui s'emploie dans diverſes fabriques du Royaume. La plupart des provinces y participent par quelques objets de main-d'œuvre qui y ſont propres; mais la Normandie les réunit tous. On y fabrique de toutes les eſpèces & de toutes les qualités de toileries & de bonneteries que conſtitue cette matière, en tout ou en partie. Viennent enſuite le Languedoc, le Beaujolois, la Champagne, la Picardie, & pluſieurs autres, qui en conſomment auſſi en très-grande quantité. On diviſera d'abord tous ces *cotons* en *coton* des Iſles & en *coton* du Levant. Les premiers ſe cultivent en effet dans la plupart des Iſles de l'Amérique, ſituées entre la côte de la Floride & le Paria, à commencer par Cuba, juſqu'à la Trinidad; & plus nouvellement avec ſuccès ſur les côtes, de diſtance en diſtance, depuis l'Orénoque juſqu'au Maragnan. Ceux-ci ſe ſoudiviſent par quatre dénominations principales, qui ſont celles des lieux qui en produiſent le plus, & qui englobant ceux qui les avoiſinent, indiquent en général la nature & les propriétés de chacun. On connoit donc dans le commerce le *coton* des Iſles ſous les noms de *coton de la Guadeloupe*, *coton de Saint-Domingue*, *coton de Cayenne*, & *coton de Maragnan*.

On peut ajouter à la dénomination de ces *cotons*, celles de *Saint Marc*, des *Barbades*, de *Marie Galante*, de *Sainte Lucie*, de *Saint Euſtache*, de *Berbice*, de *Saint Thomas*, de *Surinam*, d'*Eſſequebo* & d'autres Iſles ou côtes de l'Amérique; mais il nous en vient moins de ces derniers endroits; & ſouvent on les confond avec les précédents.

1°. *Des cotons des Iſles.* *Le Guadeloupe* eſt l'eſpèce le plus en uſage dans les fabriques de toileries de Rouen & de Caux. Ce *coton*, ordinairement très-inégal, eſt la plus baſſe qualité de ceux que nous venons de nommer, & il ne s'emploie que faute d'autre, dans les ouvrages très-fins, & qui exigent beaucoup de netteté; mais il eſt très-propre à la ſiamoiſe blanche & de couleur, aux toiles de *coton*, & de fil & *coton*, unies, à mouches ou fleurs, lancées ou brochées. Il entre auſſi dans les mouchoirs ordinaires, qu'ils ſoient à chaîne de fil de lin, ou à chaîne & trame de *coton*. Enfin il s'emploie généralement dans toutes les eſpèces de toileries qui ſe fabriquent dans la Généralité de Rouen. Lorſque le Guadeloupe eſt bien choiſi, bien aſſorti, ce qui arrive quelquefois, on le confond aſſez volontiers, ſoit pour l'uſage, ſoit pour le prix, avec le *coton* de Saint Domingue.

Le Saint Domingue eſt preſque toujours beaucoup mieux ſuivi en qualité que le Guadeloupe; il eſt plus blanc, plus égal, il ſe file plus fin, plus uni; il mérite la préférence ſur le Guadeloupe, pour les étoffes fines & raſes, & ſinguliérement pour les beaux mouchoirs de *coton*, & les autres cotonnades de ce genre; tandis que le Guadeloupe, qui eſt moins égal, & du fil duquel il ſort plus de duvet, rend l'étoffe un peu bourrue, & auſſi un peu drapante, ce qui eſt le propre de la ſiamoiſe.

Le Cayenne l'emporte ſur les eſpèces précédentes, par la blancheur, la douceur & la longueur. Sa laine, luſtrée comme celle de la ſoie, eſt néanmoins difficile à filer uni au rouet & à la main, pour ceux qui n'en ont pas l'uſage, parce qu'il eſt fort long; mais il eſt le plus aiſé à filer à la mécanique. Il eſt particulièrement deſtiné à la fabrication des beaux mouchoirs & à celle des bas & des bonnets fins: il eſt auſſi très-propre à la fabrique des velours de *coton*. Ceux qui achetent leurs matières par balles en laine, en font choix par préférence aux eſpèces précédentes. Ceux au contraire qui les achetent filés à la halle de Rouen, ou ailleurs, comme cela ſe pratique pour preſque tous les autres genres de fabrique, ne diſtinguent plus le *coton* par aucune de ces dénominations. C'eſt le degré de fineſſe ſans altération, & l'égalité dans la filature, qui déterminent abſolument, parce qu'on ne s'aviſe guère de tenter de filer très-fins des *cotons* courts & ſecs, comme on ſera dans le cas de l'obſerver de ceux du Levant.

Le Maragnan, ſupérieur au Cayenne même, tient le premier rang parmi les *cotons* des Iſles. Quelque négligent ou peu habile qu'on ſoit dans la manière de le préparer au temps de la récolte, puiſqu'il reſte chargé de pepins & d'ordures qui lui font ſouffrir beaucoup de déchet au travail, il ne mérite pas moins une préférence décidée pour la fabrication des velours de *coton*. La douceur de ſa laine lui procure une filature auſſi égale & auſſi fine qu'on le peut deſirer; & l'étoffe qui en réſulte a plus de moelleux & réfléchit les couleurs plus vivement que lorſqu'elle eſt compoſée de tout autre *coton*.

Le Surinam eſt très-pur; mais il eſt un peu plus commun que le Maragnan.

L'Eſſequebo approche beaucoup du Surinam.

Le Saint Marc eſt à peu près de la qualité du Saint Domingue. Et la qualité de toutes les autres eſpèces de *coton* des Iſles ou du Continent de l'Amérique, de ceux qu'on tranſporte dans nos contrées, & qu'on emploie dans nos manufactures, eſt intermédiaire à celle des *cotons* qu'on vient de déſigner; & le prix de tous, rendus en France & livrés au fabricant, actuellement (1783) depuis la paix, peut être compris entre deux cents & trois cents livres le quintal.

De l'emballage du coton. Lorſque le *coton* eſt ſéparé de la graine, on le met dans de grands ſacs de toile forte, longs d'environ trois aunes; on les emplit à force & à grands coups de pinces de fer. On commence par les mouiller; puis on les ſuſpend en l'air la gueule ouverte, & fortement attachés à des cordes paſſées dans des poulies fixées aux poutres d'un plancher. Un homme entre dedans & range au fond une première couche de *coton*, qu'il foule avec les pieds & avec un pilon. Sur cette couche il en met une autre qu'il enfonce & ſerre avec la pince de fer; il continue de cette manière juſqu'à ce que le ſac ſoit plein. Pendant ce travail, un autre homme a ſoin d'aſperger de temps en temps le ſac à l'extérieur avec de l'eau, ſans quoi le *coton* ne ſeroit point arrêté, & remonteroit malgré les coups de pince. On coud le ſac avec de la ficelle, on pratique aux quatre coins des poignées pour le pouvoir remuer plus commodément: ce ſac ainſi conditionné s'appelle une *balle de coton*; il contient plus ou moins, ſelon qu'il eſt plus ou moins ſerré, plus ou moins foulé; cela va ordinairement à 300, 320 livres. C'eſt ainſi que ces *cotons* arrivent preſque tous à Rouen, en remontant la Seine, ſoit qu'ils y aient été expédiés en droiture, ſoit qu'ils l'aient été par la voie de Bordeaux, de la Rochelle, de Nantes ou du Havre.

Les balles pèſent environ trois cents livres, excepté celles du Maragnan qui ne pèſent que de cent cinquante à cent quatre-vingt livres. Cette humidité ajoutée pour en augmenter & pour en aſſujettir la compreſſion, eſt aſſurément contraire au parfait développement des parties du *coton* ſur la carde; & quelque ſéparé & bien épluché qu'il puiſſe être, il réſiſte, ſe briſe, & ſouffre un déchet plus conſidérable. Mais plus de balles augmenteroient les frais de l'emballage; de plus groſſes balles rendroient l'arimage plus difficile; & dans l'un & l'autre cas, on riſqueroit quelque fois de voir la cargaiſon faite avant que le navire fut leſté.

Cependant, il réſulte un grand inconvénient de la manière d'emballer ces *cotons*, de la groſſeur & du poids des balles; inconvénient que, preſque toujours on augmente, en les laiſſant à l'humidité juſqu'à ce qu'on les embarque; puis, trainées ſur la terre & ſur le galet, elles arrivent en France encore humides, les toiles déchirées, les *cotons* durcis, quelque fois gâtés, ſouvent remplis d'ordures.

Long-temps, durant la guerre de 1755 & des années ſuivantes, les Hollandois nous fournirent du *coton* de Berbice, l'un de leurs établiſſemens en Amérique: ce *coton* étoit en petites balles du poids de 130 à 150 livres, rangé avec propreté, ſans être très-ſerré dans la balle; auſſi ſe travailloit-il avec beaucoup de facilité, & ſupportoit-il très-peu de déchet; ce fut par ces ſeuls ſoins, qu'ils eurent plus de mérite, & qu'ils furent préférés aux *cotons* de nos Iſles.

Dans le même temps il nous vint auſſi de Carthagene une partie aſſez conſidérable de *coton*, des plantations faites nouvellement dans le territoire de cette ville: il étoit un peu court, & ſurtout chargé de beaucoup de pepins & d'ordures, vice qui provenoit de la nouveauté de l'établiſſement, de l'ignorance ou de la mal-adreſſe de ceux qui le dirigeoient.

On a écrit qu'en 1756 il eſt arrivé en France, de la Martinique & des autres Iſles, 757000 livres de *coton*, & qu'il valoit la même année & en 1757, de 200 à 215 livres de France, le quintal, à Bordeaux, à Nantes & à Rouen. Il en eſt beaucoup plus arrivé depuis cette époque, & il a toujours été en augmentant de prix.

2°. *Des cotons du Levant.* Le *coton* du Levant, plus connu dans le commerce ſous le nom générique de *chypres*, quoiqu'il ſe cultive dans la plupart des Iſles & du Continent de la Turquie d'Aſie & de la Turquie d'Europe, ſe ſous-diviſent d'abord par les noms des lieux d'où s'en font les grandes expéditions, qui ſont, Acre pour la Syrie, Smirne pour la Natolie, & Salonique pour la Turquie d'Europe; mais dès qu'il eſt filé, il les perd dans la fabrique, pour reprendre celui de *chypres*: les uns de ces *cotons*, & principalement ceux de Smirne, ſont emballés dans un tiſſu très-groſſier, de poil cordé, de bouc ou de chameau; productions de la Perſe, où il paroît que ces tiſſus ont été formés, & qui, ſans doute, ont ſervi à envelopper quelques marchandiſes apportées par les caravanes. Le *coton* du Levant, connu ſous le nom de *ſoubougeac*, eſt emballé avec une toile un peu claire. Le *ſalonique*, le *chypre* & l'*acre* ont des emballages de toiles groſſières. En général, les balles de tous ces *cotons* en laine pèſent de deux cents cinquante à trois cents liv. excepté celles du ſoubougeac, qui, quelquefois, n'en pèſent que deux cents.

Les plus beaux de ces *cotons*, quoique d'eſpèces & qualités très-diverſes, ſont très-inférieurs aux *cotons* des Iſles, non que généralement ils ne ſoient d'un aſſez beau blanc, mais ils ſont plus courts, moins nets, un peu durs & ſecs, remplis de petits bouchons ou nœuds qui ne tombent point en les cardant, qui les rendent ſujets à rompre, lorſqu'on veut les filer fin, & toujours inégaux, de quelque manière qu'ils ſoient filés.

Soit que le *coton* du Levant arrive par mer à Rouen, où il s'en emploie infiniment plus que par-tout ailleurs, ſoit qu'on le tranſporte par terre en Languedoc, en Beaujolois, en Champagne, à Rouen même, &c., c'eſt toujours par la voie de Marſeilles, comme de tout ce qui nous vient du Levant. Il ſe file dans pluſieurs de nos Provinces, dont quelques-unes n'en conſomment guère d'autres, telles que le Languedoc & le Beaujolois, & ſingulièrement en Normandie, concurremment

avec

avec le coton des Iſles. Sa deſtination la plus ordinaire, eſt pour la ſiamoiſe rayée, flammée ou chinée, pour meubles, ou la ſiamoiſe blanche commune pour l'impreſſion, pour les damaſſés, les damas, ou autres étoffes communes.

On conçoit bien qu'il y a du choix dans cette matière, comme dans toute autre, & l'on ne néglige pas l'occaſion de l'aſſujettir au même degré d'opérations, & d'en faire le même uſage que du *coton* des Iſles, lorſqu'il paroit s'y prêter; on y a été trompé plus d'une fois. Nous n'en conſeillerions pas néanmoins l'emploi dans aucune étoffe de filature fine qui exigeroit de la conſiſtance & du nerf, d'où nous penſons qu'il doit être exclu de la fabrication de toute eſpèce de velours de *coton*.

Tous ces *cotons* ſont vendus par petites ou groſſes parties à des particuliers, dont les uns ſont leur état du commerce de la filature, & les autres les revendent en détail au peuple qui les file; & à moins qu'il n'en ſoit d'abord réſervé quelques parties pour certaines manufactures, ils ſont preſque tous portés en un lieu de dépôt public, telles qu'aux halles de Rouen, pour la Normandie, où les entrepreneurs des fabriques, & les fabricants d'étoffes auxquelles ils ſont propres, viennent choiſir ou acheter ceux qui leur conviennent.

Le Levant fournit auſſi beaucoup de *coton* filé, & il nous en vient ſous le nom de *coton* de Malte, *coton* de Jéruſalem, & ſur-tout de Gallipoli. La Romanie s'occupe principalement de la filature du *coton*, comme la Natolie de celle du poil de chèvre; mais ceux de ces *cotons*, qui nous conviennent en blanc, ſont très-communs, & ſe conſomment en plus grande partie dans nos Provinces méridionales. Les Turcs réſervent les plus beaux pour la teinture d'Andrinople en rouge, façon des Indes, & nous employons encore beaucoup de ces *cotons*, qui nous parviennent auſſi mal aſſortis en filature qu'en nuance.

Au chapitre du commerce du Levant, article des marchandiſes d'entrée des Echelles à Marſeille, ſur le mot *coton*, l'Auteur des *Recherches*, &c. dit: « On le diſtingue en *coton* de terre, & *coton* de mer. On recueille celui de terre en pluſieurs endroits de la Natolie. Les principaux ſont Kerkagadje, Akliſſar, Magnéſie, Kanaba, Argnamas, Guzelhinor, Bainder, & pluſieurs lieux circonvoiſins. Le *coton* de Kerkagadje eſt le plus eſtimé de tous; celui d'Argnamas & celui de Kanaba ſont les mêmes; l'Argnamas eſt la première qualité de celui qui ſort du territoire de Kanaba; ceux d'Akliſſar, de Kanaba & de Magnéſie, ſont à-peu-près de même qualité; celui de Bainder eſt inférieur aux premiers. Quand la récolte de *coton* eſt forte à Adana, on en apporte de là à Smyrne, & quand elle y manque, au contraire on y en porte de tous les endroits ci-deſſus mentionnés, ce qui en fait conſidérablement augmenter le prix.

» Le bon *coton* en général doit être bien blanc, bien net, dépouillé de la coque, & ſerré. Le véritable Kerkagadje fleur de fleur, a toutes ces qualités. On le diſtingue en premier, ſecond & troiſième; les deux premières qualités ſont achetées tant par les Francs, que par les fabricans de l'intérieur de l'Empire; la troiſième qui eſt jaunâtre & molle, eſt employée à garnir les couvertures, & à d'autres ouvrages où la couleur eſt indifférente.

» L'Argnamas, qui eſt, comme on l'a dit, de la première qualité de celui de Kanaba, n'eſt pas inférieur au Karkagadje. Le Bainder première qualité, qui croit à Tourounly, eſt un peu ſupérieur au ſecond de Karkagadje, & peut aller de pair avec le premier de Magnéſie & d'Akliſſar.

» La différence entre les *cotons* vient du terrein, celui de Karkagadje étant plus fécond & plus nourriſſant que les autres, la coque en eſt plus remplie, & le *coton* plus ſerré & plus chargé de laine.

» Le *coton* de mer vient de Salonique, des Dardanelles, de Gallipoly, d'Enos, & de divers autres endroits; il n'eſt pas en général auſſi ſerré que celui de terre.

» Celui de Salonique ſe diviſe en premier, ſecond & troiſième; les deux premières qualités ſe portent & ſe vendent dans les autres Echelles; le troiſième reſte dans le pays, & ſert à garnir les couvertures.

» Celui des Dardanelles n'eſt pas inférieur à celui de Salonique; il eſt en groſſes maſſes & fort blanc: il y a même quelques cantons de ce territoire qui produiſent du *coton* auſſi bon que celui de Karkagadje.

» Le *coton* de Gallipoly, de première qualité, eſt extrêmement fin. Il ſert pour les rayes des chemiſes à la turque, qui ſont ordinairement de fil, rayées en *coton*; la ſeconde qualité eſt blanche, mais elle n'eſt pas nette, elle eſt chargée de morceaux de coque; on le porte à Conſtantinople, il n'en vient point à Smyrne.

» Le *coton* peut être fraudé de pluſieurs manières. Les Juifs qui le vendent aux Francs, mettent ordinairement aux deux extrémités de la balle, du *coton* de très-baſſe qualité. C'eſt pour obvier à cette ſupercherie, que celui qui l'achete doit fendre & ouvrir la balle en pluſieurs endroits lorſqu'il la viſite. Quelquefois ces Juifs mêlent celui de mer, qui eſt toujours à meilleur marché, avec celui de terre, ou les diverſes qualités de celui de terre même. Cette dernière eſpèce de fraude eſt la plus difficile à connoître.

» Toutes les Nations Francques achetent du *coton*, & l'on peut regarder cet article comme l'un des plus importants de la traite. De toutes ces Nations, ce ſont nos Régiſſeurs qui en enlèvent le plus; ils le veulent bien blanc, bien

ner & bien ſerré. Les Hollandois le demandent auſſi fort blanc; mais non battu. Les Anglois en achetent de toutes les qualités. Les Vénitiens le recherchent à-peu-près de même qualité que les Hollandois. Le débouché de celui de Bainder ſe fait à Livourne. Gênes & Ancône en reçoivent des marchands Francs une quantité aſſez conſidérable.

» On évalue la récolte du *coton* dans les États du Grand-Seigneur, à cent mille balles, dont les Nations ſuivantes n'en levent que douze mille.

SAVOIR:

Les François	4500
Les Hollandois	3500
Les Anglois	2000
Les Vénitiens & Italiens	2000
	12000

» Les quatre-vingt-huit mille balles de ſurplus ſont conſommées par les manufactures de Turquie même.

» Le *coton* eſt ordinairement acheté par les Juifs qui ont des commiſſionnaires de leur Nation, ou des Turcs appellés Batakelins, qui en font l'acquiſition pour leur compte. Ils payent comptant & font tenir l'argent par les caravanes, ou l'empruntent des Aghas, ou même de leurs propres Batakelins, qui ſe prévalent en lettres ſur eux, moyennant l'échange; quelques Turcs l'apportent eux-mêmes dans les Echelles & le vendent.

» Quelques maiſons Francques ont leurs facteurs ſur les lieux, ou y envoyent leur cenſaux pour l'acheter de la première main; mais il faut pour cela de l'argent comptant, & même des izelottes; & comme l'argent eſt aſſez rare, la plupart des marchands, nos régiſſeurs mêmes, ſuivent la méthode des trocs avec les Juifs, & reçoivent ainſi les *cotons* de la ſeconde main.

» *Coton filé rouge.* Cette eſpèce de *coton* filé ne ſervoit autrefois qu'aux diverſes manufactures de l'intérieur des États du Grand-Seigneur. Conſtantinople, la mer noire, la Natolie & la Syrie en conſommoient beaucoup. Les Hollandois en enlevoient auſſi quelquefois une aſſez grande quantité; mais depuis quelques années ils ont abandonné ce commerce, ayant trouvé chez eux, à Leyde, le ſecret de les teindre auſſi bien, & à auſſi bon marché qu'en Turquie.

» L'Auteur ajoute que nous en tirions auſſi, mais que depuis la découverte faite à Darnetal, de la teinture du *coton*, *en auſſi beau rouge que celui de Lariſſa, d'Andrinople même; la ſpéculation ſur le coton, filé rouge, du Levant eſt tout-à-fait tombée.*

Ces deux derniers faits ſont abſolument faux: le rouge de Darnetal n'a jamais eu la beauté de celui d'Andrinople: celui-ci n'y a jamais été imité parfaitement: on n'a point ſu aviver ce rouge à Darnetal; &, s'il a pu faire diminuer un peu la ſpéculation du *coton* filé rouge du Levant, il ne l'a jamais fait tomber. L'établiſſement du même genre, formé depuis, par des Turcs mêmes, aux environs de Marſeille, ne l'a point entièrement fait tomber; ni même la beaucoup plus grande perfection que pluſieurs particuliers, depuis peu d'années, à Rouen même, où il s'en conſomme le plus, ont ſu donner à ce rouge.

On lit dans le *Dictionnaire portatif de commerce*, Bouillon 1770. » La récolte de *coton* eſt » très-conſidérable aux environs de Smyrne, & » plus qu'en aucun autre lieu du Levant. On en » ſeme la graine en Juin, & on la recueille en » Octobre. Le meilleur *coton* en laine eſt celui » de la plaine de Darnamas, étant le plus beau » & le plus blanc de tous ceux qui ſe vendent à » Smyrne..... On en peut tirer de Smyrne, » année commune, juſqu'à dix mille balles, quoi- » qu'il s'en emploie pour le moins encore autant » dans les manufactures du pays.

» Les *cotons* d'Alep ſe vendent à la rotte de » 720 dragmes: ceux de Seyde, à l'acre, qui » revient à ſix livres, poids de Marſeille: & ceux » de Chypre à l'ocos de 400 dragmes.

» Des *cotons* filés, ceux de Damas, qu'on appelle *coton d'once*, & ceux de Jéruſalem, qu'on nomme *bazas*, doivent être préférés à tous les autres. Les autres *cotons* filés ſont les *demi-bazas*, ou moyens, les *cotons rames*, les *cotons belidin*, & *gonzedel*; les *payas* & *montazin*, les *genguins*, *genequins* ou *janequins*, les *baquiers*, les *joſſelaſſars*, dont il y a de deux ſortes; les *cotons* de l'Echelle neuve, & ceux de Conſtantinople; mais rarement les marchands de France ſe chargent-ils de ces ſortes de *coton* qui ne ſont pas d'un ſi bon débit que ceux dont il eſt parlé ci-deſſus.

» Il vient à Marſeille de toutes les Echelles du Levant, juſqu'à trente eſpèces de *coton*. Alexandrie en fournit de quatre ſortes: Smyrne, neuf: Seyde, onze: Alep, cinq: & Chypre, deux.

» Les *cotons* d'Alexandrie, le *coton* fin *d'once*, le *riſti*, le *damoudri*, & le *coton* en laine.

» Smyrne fournit le *Caragach*, le *montaſſin*, le *joſſe laſſar*, celui *d'Echelle-neuve*, les *Calemberg*, ou *coton* de montagne, le *genequin*, le *baquiers*, le *coton* en laine, & le *coton* en laine de Conſtantinople.

» De Seyde on tire le *coton* fin *d'once*, trois ſortes de *baza*, la première ſorte, l'ordinaire & le moyen *baza*, le fin *Jéruſalem*, le moyen de même lieu, le moyen napouloufe, le fin de *rame*, le moyen de *rame*, & le *coton* en laine d'Acre.

Digitized by Google

» Les *cotons* qui viennent d'Alep, ſont le fin *beledin*, le *coton* fin d'*once*, l'*eſcart d'once*, le *villan*, *ladenos*, & le *coton* de marine.

» Enfin les *cotons* de Chypre ſont, le *coton* filé, & le *coton* en laine. Tous ces divers *cotons*, continue l'Auteur, différent de prix, y en ayant de 120 livres, & plus, le quintal, comme le *coton* fin d'once d'Alep; & d'autres ſeulement de 25 à 26 livres le quintal; comme le *coton* en laine d'Alexandrie.

En Juillet 1759, le *coton* en laine d'Acre, de Smyrne, & de Salonique, valoit le quintal de 60 à 80 livres; en Mai 1761, de 85, 90 à 105 livres. Aujourd'hui ces *cotons* ſe vendent de 140, 150 à 200 livres, & juſqu'à 220 livres; il n'y a plus de *coton* de 25 à 26 livres le quintal; il n'en eſt d'aucune eſpèce au-deſſous de 50 liv.

A la notice précédente je joindrai ce que j'ai écrit à Malte même, des *cotons* de cette Iſle, & de celle de Gozzo: » Le *coton* ne peut ſortir que filé dans le pays; on n'y en emploie guère, ſi ce n'eſt à Gozze, où les femmes en font des couvertures unies, & à deſſins, très-proprement fabriquées: il s'en répand par toute l'Italie, & beaucoup en France. Il entre dans ce Royaume, en exemption de droits, par privilége que n'ont même pas les maiſons Françoiſes établies au Levant, de ce *coton* très-blanc, & plus fin que celui d'aucune Echelle. On fait encore beaucoup de bas, qui forment une petite branche du commerce de Malte. On dévide à la main le *coton* filé, & l'on en fait des écheveaux qu'on vend aux Marchands. Pour augmenter cette main d'œuvre, ſans augmenter la culture, il a beaucoup été queſtion d'en tirer du Levant, & de le filer ici; mais la conſidération de la franchiſe, en France, a fait appercevoir un obſtacle à ce deſſein, au Chevalier Commandeur, chargé des affaires de France à Malte, & l'a toujours fait opiner pour la négative. En effet, ce ſeroit peut-être donner plus d'extenſion à la faveur que l'Adminiſtration de France accorde à l'état de Malte, & s'expoſer à s'en voir privé.—Il ſort par année (de Malte) deux mille balles environ de *coton* filé, à-peu-près du poids de ſix cents livres chacune. Le droit de douane eſt, en ſortant, comme en entrant, de trois & demi pour cent. Ces *cotons* s'expédient principalement à Marſeille, à Livourne, & à Barcelone: inférieurs à ceux d'Acre, ils ſont ſupérieurs à ceux des autres parties du Levant, ou de la Turquie. On a annoncé dans les papiers publics qu'on cultivoit avec ſuccès du *coton* en Hongrie.

3°. *Des cotons des Indes, &c.* Il nous vient auſſi quelquefois de petites parties de *coton* de l'Inde & de la Chine, pays qui en produiſent abondamment, où il eſt très-varié en qualité, par ſa couleur, & beaucoup plus par ſon emploi dans des objets d'induſtrie qui feront long-temps l'admiration de l'Europe, & le déſeſpoir de nos fabricans. Nous en connoiſſons de deux eſpèces ſous le nom de *Siam*; l'un eſt blanc & l'autre chamois. C'eſt de ce dernier dont on fait une petite toile nommée en France *nankin chamois*, & qui y eſt aujourd'hui ſi à la mode. L'un & l'autre eſt un peu rude, un peu ſec, mais fort uni: il eſt ſuſceptible d'une belle filature, & en cela il conviendroit à pluſieurs objets de nos fabriques; mais il eſt rare, & il ſupporte un déchet conſidérable au travail, par la grande quantité de pepins & d'autres ordures qu'il contient, & dont il faut le purger pour que le fil en ſoit égal.

On a tranſporté de la graine de Siam dans nos Iſles, & l'on y cultive ce *coton* avec ſuccès. Il y vient en petits arbriſſeaux, comme celui du Levant. Sa qualité tient le milieu entre celui des Iſles, & celui du Levant pris généralement. L'avantage qu'on trouve à le cultiver, conſiſte dans la nature du terrein où on le récolte, trop maigre pour la culture du *coton* ordinaire des Iſles.

Les Hollandois nous apportent encore des *cotons* filés de Tutucurin, de Java, & de quelques autres parties de l'Inde; les qualités en ſont communes, & l'emploi aſſez rare. On voit par-là que le commerce des *cotons* en France, autre que ceux des Iſles & du Levant, n'eſt pas un objet de conſéquence.

On lit encore dans le *Dictionnaire abrégé*, déjà cité: « Les *cotons* filés des Indes Orientales, » connus ſous le nom de Tutucorin, Java, Bengal » & Surate, ſe diviſent en quatre ou cinq ſortes qui » ſe diſtinguent par les lettres A, B, C, &c. Les » *cotons* filés de Java ſont les plus chers.

» A l'égard du *coton* ordinaire, il croît en » abondance dans toute la Perſe, & la plupart » des campagnes en ſont preſque couvertes. C'eſt » un fruit gros comme la tête d'un pavot, mais » plus rond: dans chaque fruit il ſe trouve ſept » petites graines ou feves noires qui en ſont la » ſemence. »

4°. *De diverſes bourres végétales, priſes pour du* coton, *ou auxquelles on a donné ce nom.*

On connoît, nous dit-on, dix ou douze eſpèces de *cotonniers* qui different par leur grandeur & dans la forme de leurs feuilles. Les plus grands ſont des arbres auſſi hauts & auſſi gros que des ſapins, dont le coton eſt très-fin & ſurpaſſe la ſoie; mais il eſt ſi court qu'il n'eſt pas propre à filer. Sa couleur eſt luiſante & approche beaucoup de la ſoie écrue, c'eſt-à-dire, d'un blanc jaunâtre, ou couleur de paille. C'eſt ce qu'on nomme aux Indes *Capoc*, & au Levant *Ouate*.

Le *capoc* eſt en uſage dans toutes les Indes Orientales, & parmi les Européens; on en fait des lits, des matelats, des couſſins ou oreillers, &c. On s'en ſert beaucoup pour les garnitures des palanquins. Le capoc ſe tire d'une groſſe coque ou gouſſe qui le renferme avec pluſieurs grains

ou ſemence de la groſſeur du poivre : quoique le fruit qui le donne ne ſoit pas gros, n'ayant qu'environ deux pouces de diam. & quatre de longueur, il donne cependant une groſſe poignée & demie de capoc : ce fruit s'ouvre dans la maturité, par le gonflement que cette eſpèce de *coton* y cauſe. Quand on s'en ſert, il faut qu'on prenne garde qu'il ne reſte parmi le capoc, aucuns grains ou ſemences ; car les rats qui en ſont ſi gourmands, perceroient les toiles des matelas ou autres, & les gâteroient pour les manger. L'arbre qui le porte eſt véritablement du genre du *cotonnier*. On le nomme *capoquier*. Il croit par-tout dans les Indes. On envoie le capoc dans les pays de Tartarie, où il s'en fait un petit commerce. Il y a pluſieurs eſpèces d'arbres qui donnent du capoc ; mais celui dont je viens de parler eſt le meilleur. On regarde le capoc comme une eſpèce d'ouatte ; mais il paroit que celle qu'on tire d'Egypte, eſt différente de celle des Indes. *Mémoire* de M. Garcin.

Le *Goſſampin*, ou le *Fromager*, arbre des Indes, d'Afrique & d'Amérique, dont le fruit mûr produit une eſpèce de *coton* : c'eſt le *goſſampinus* de Pline, *arbor lanigera* de Piſon, *ceyba aculeata viticis folio* de Plumier, & le fromager de nos Iſles Françoiſes. Il tire ſon nom du mot *goſſipium*, *coton*, & *pinus*, pin, parce qu'il a quelque reſſemblance avec le pin, & qu'il porte une eſpèce de coton. A la place de ſes fleurs ſuccède une coque verte de la forme & de la groſſeur d'un œuf de poule, mais un peu plus pointu par les deux bouts ; elle contient un duvet qui n'eſt pas plutôt mûr que la coque crève avec quelque bruit ; & ce duvet ſeroit auſſi-tôt emporté par le vent, s'il n'étoit cecueilli avec ſoin. Il eſt de couleur griſe ici, brune là, olive ailleurs, par-tout très-fin, luſtré, mais plus court que le *coton* commun. Néanmoins on prétend qu'on le file & qu'on en fait des bas ; mais plus communément on s'en ſert pour faire des oreillers, des traverſins & des lits de plumes, ou des meubles qui en tiennent lieu ; il eſt preſque auſſi combuſtible que l'amadou, & les négres & les chaſſeurs l'employent au même uſage : pour cet effet ils le portent dans des petites calebaſſes.

Le *coton de Mahot* eſt plus fin que les précédents ; ſa couleur eſt tannée ; la ſoie eſt moins luiſante, mais il eſt très-doux au toucher, & tout auſſi court que le *coton* de fromager, ce qui eſt cauſe qu'on ne ſauroit non plus le filer. La gouſſe qui renferme cette bourre, eſt longue d'un pied, cylindrique, de 15 à 18 lignes de diamètre, cannelée, un peu veloutée, & s'ouvre d'elle-même quand elle eſt mûre, en ſorte que le coton qui s'échappe d'entre les cannelures, recouvre la gouſſe en entier. On l'emploie aux mêmes uſages que le *coton* de fromager.

La *Ouatte*, *Apocin ou herbe de la houette*, *apocynum majus*. Cette plante vivace & traçante, eſt originaire de Syrie, & croit dans les lieux humides, en Egypte près d'Alexandrie & ailleurs. Son fruit, appellé en Egypte, *Beidel-oſſar*, eſt couvert de deux écorces, l'une verte & membraneuſe ; la ſeconde, mince, polie, & de couleur ſafranée. Ces écorces contiennent une matière filamenteuſe, ſemblable à de la mouſſe d'arbre, ſous laquelle toute la capacité du fruit, qui eſt gros comme le poing, oblong, attaché deux à deux à une groſſe queue, eſt remplie d'une eſpèce de *coton* très-fin, très-mollet & d'un beau blanc, qu'on appelle *ouate* ou *houette*. On prétend que celle qu'on cultive dans nos climats eſt venue du Canada.

Le *coton*, appellé *ouatte*, qui eſt dans ſon fruit, eſt employé pour fourer les habits ; les habitans du pays en mettent dans leurs lits. Depuis quelques années le ſieur de la Rouviere, bonnetier du Roi, a ſu employer plus induſtrieuſement cette *ouatte* ſoyeuſe ; il l'a filée, & il prétend en fabriquer des velours, molletons & flanelles ſupérieures à celles d'Angleterre. Mais il eſt à préſumer qu'on ne peut la filer qu'en la cardant & en la mêlant avec du *coton*, ou de la filoſelle, ou de la laine, la ſoie de l'apocin étant trop courte, &c. les Chapeliers mêlent auſſi ce duvet avec les poils de caſtor, de lièvre, &c. Ils en font de très-bons chapeaux. Voilà ce qu'on lit dans le *Dictionnaire d'Hiſtoire naturelle*, & ce dont, quant à l'uſage qu'on dit qu'en fait ou qu'en prétend faire le ſieur de la Rouviere, & qu'en font les chapeliers, je ne crois pas un mot.

Il y a pluſieurs eſpèces d'*apocin*, du fruit deſquels on peut tirer le même uſage ; mais on n'emploie communément que l'apocin de Syrie ou du Canada, qu'on nomme aujourd'hui la *ſoyeuſe*, & qu'on trouve dépeinte & gravée dans *Montingius*, 1672 & 1702. Dans le premier volume des Mémoires de l'Académie de Dijon, on trouve un mémoire de M. *Gelot*, ſur l'hiſtoire, la culture & les propriétés de l'apocin, appellé la *ſoyeuſe*. M. *Gelot* a remarqué que la partie ligneuſe & l'écorce de l'apocin étoient ſemblables à celles du lin & du chanvre : il en a fait rouir des tiges, les fibres de l'écorce ſe ſont détachées dans la longueur de la plante : il en a fait rouir des fibres détachées de la partie ligneuſe ; par le ſeul frottement on en a détaché la partie verte de l'écorce, & les fibres ont paru plus blanches, plus molles & plus ſoyeuſes. L'eſpèce de filaſſe que fournit cette écorce ainſi préparée, ajoute M. Gelot, eſt d'une force, d'une fineſſe & d'une blancheur, qui la rendent capable d'être employée ſeule à faire des toiles & des étoffes de toutes ſortes de qualités.

C'eſt d'Alexandrie qu'on tire la ouatte ; & elle vient en France par la voie de Marſeille. Il ſeroit facile de multiplier cette eſpèce de *coton* dans nos contrées ; la plante qui le produit vient dans toutes ſortes de terres, & ne demande aucune cul-

Digitized by Google

ture ; mais à dire vrai, il n'en vaut pas la peine.

On nomme improprement *ouatte*, la bourre ou première ſoie qui couvre la coque des vers à ſoie : on la fait bouillir, & après cette ſeule opération, on la vend pour de la ouatte, quoiqu'elle n'en approche, ni pour la fineſſe, ni pour la beauté. Ces ouattes ne ſervent que pour fourrer des robes-de-chambre, des courte-pointes & autres meubles ou habillemens, qu'elles rendent très-chauds, ſans en augmenter beaucoup le poids. Elles ont communiqué leur nom à preſque toutes les autres fourures qui ſe mettent entre deux étoffes ; & l'on appelle communément *ouattée*, une robbe fourrée, un jupon, &c. quoique le plus ſouvent on n'y emploie que du *coton* ordinaire ou de la laine.

Le *coton de Siléſie*. On trouve aux environs de Hirſenberg & ſur tout auprès de Grieffenberg, un eſpèce de *coton* qui ne croit point dans une coque comme le vrai coton ; il vient aux ſommités des longues tiges d'un arbriſſeau ; ces ſommités ſont de la longueur du petit doigt, rondes & environnées de deux folicules pointues à peu près comme un épi, avec cette différence que l'épi ſupérieur de ce calice eſt preſque droit, au lieu que l'inférieur eſt renverſé. Le *coton* ſort du milieu en filets extrêmement courts ; il eſt porté ſur une ſemence plus petite que la graine de pavot ; il couvre exactement les étamines & les calices ; & toutes ſes parties réunies reſſemblent à une ſouris blanche.

Ce *coton* eſt auſſi fin que la ſoie, blanc comme la neige, velouté, mais ſi court qu'on ne ſauroit le filer. Plus ſouple, plus léger que le *coton* & que la ſoie, ſur-tout quand on a ſoin de le bien battre & de le carder, il eſt excellent pour faire des ouattes ; il produit abondamment, ſans avoir beſoin de culture ; il vient très-bien ſur-tout dans les endroits marécageux ; mais il dégénère au bout de cinq ou ſix ans ; il ne craint point l'eau ; il reprend ſa couleur quand on a eu ſoin de le faire très-bien ſécher : ſa ſubſtance s'améliore & ſe raffermit, ce qui le rend fort propre à faire des ouates. Je ne ſais ſi c'eſt de cette production naturelle que *Tannerus* a voulu parler, quand il dit que le *coton* croit auſſi en Bohême. Tout le monde ſait que *gramen tomentoſum*, dont on trouva une fois une ſi grande quantité dans une prairie des environs de Halle, produit une pareille laine, mais beaucoup plus longue, & qu'on trouve un duvet ſemblable ſur le peuplier & autres arbres. Enfin je laiſſe à d'autres à décider ſi l'*eſula rara indica*, qui produit la ſoie blanche, & qui croit en Moravie, ſuivant M. Hertodts, a quelque rapport avec la plante en queſtion. (*Dict. abrégé de commerce, & Journal economique*, 1753, *Sept. p.* 164.)

On pourroit ajouter à toutes ces bourres ou duvets, celle de la *maſſe d'eau* (typha) dont on ſe ſert en quelques pays comme les précédentes ; celles de différentes eſpeces de chardons, & tant d'autres, leſquelles pour nous, qui avons le *coton*, la laine & la ſoie, ne ſeront jamais que des objets de pure curioſité.

Du *Byſſus*. Je terminerai cette diſſertation par une notice ſur cette matière, qui a été cru en différens temps, & par différens auteurs, appartenir tantôt au règne animal, tantôt au règne végétal, & même au règne minéral, & qui eſt encore ſi incertaine pour nous. Les auteurs ſacrés & profanes parlent du byſſus comme d'une matière qui ſervoit aux plus riches habillemens dans l'antiquité. La plupart des Naturaliſtes prétendent que c'eſt la ſoie des pinnes marines, ou de l'huitre perliere, miſe en œuvre. Suivant Pline, Pauſanias, Bochart, Heſychius, Leydekker, &c. c'étoit une étoffe de lin très-fin teinte en pourpre. Peut-être les critiques, qui ont diſſerté ſur le byſſus, n'ont-ils voulu exprimer qu'une matière rare & chère, à quelque règne qu'elle appartint.

On connoiſſoit le byſſus des Indes, d'Egypte, de Grèce, &c. Et l'on ne peut douter que ſouvent les anciens n'aient confondu les *cotons*, les ouates, en un mot, tout ce qui ſe filoit, & qui étoit d'un plus grand prix que la laine. Ariſtote nomme byſſus la ſoie des Pinnes marines, dont on fait encore à préſent des bas, des gants & autres ouvrages qui ſeroient plus recherchés ſi la ſoie étoit moins commune : & l'on ne peut appliquer qu'au *coton* la deſcription que *Julius Pollux* fait du *Byſſus*.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

(Planche 1.) Une habitation des Iſles de l'Amérique où l'on cultive le *coton*. N°. 1, *Cotonnier* dans toute ſa grandeur, arbuſte portant le *coton*. 2, Nègre qui cueille le *coton*. 3, Nègre qui épluche le *coton*. 4, Négreſſe qui paſſe le *coton* au moulin pour en ſéparer la graine. 5 Nègre qui emballe le *coton* en le foulant aux pieds, & ſe ſervant d'une pince de fer pour le même effet. 6, Autre Nègre qui de temps en temps mouille la balle extérieurement en jettant de l'eau avec les mains pour faire reſſerrer la toile qui hape mieux le *coton* & l'empêche de gonfler & de remonter vers l'orifice de la balle. 7, balles de *coton* prêtes à être livrées à l'acheteur. 8, petits bâtimens caboteurs qui viennent charger du *coton* ſur la côte. 9, Partie d'une plantation de *cotonniers*. 10, Caſe à *coton* & hangar, ſous lequel ſe rangent les Négreſſes qui paſſent le *coton* au moulin.

Fig. 2, Extrémité d'une branche de *cotonnier*,

N°. 1 Petites feuilles à trois pointes. 2, Grandes feuilles à cinq pointes. 3, Fleurs. 4, 4, Feuilles formant le calice de la fleur. 5, *Coton* ou fruit du *cotonnier*, couvert de ſon calice. 6, Fruit ouvert dont les flocons de *coton* ſont épanouis. 7, *Coton* qui commence à s'ouvrir par la pointe. 8, Graine de *coton* à-peu-près de groſſeur naturelle. 9, Graines de *coton* proportionnées au deſſin de la plante. 10, Pince de fer en pied de chèvre, ſervant à fouler le *coton* dans les balles.

Fig. 3, Arçonnage du *coton*. A, Le Chinois. B C, faiſceau de roſeaux qui ſoutient l'arçon. D, anneau de fer qui ſoutient le faiſceau de roſeaux. E, le coton ſous la corde de l'arçon.

Fig. 4. L'arçon. *a*, *b*, perche de l'arçon. *c*, panneau de l'arçon.

Fig. 5, Coche.

Bas de la Planche.

Fig. 1, Moulin à pied pour ſéparer le coton de ſa graine. A A A A, les montans & patins du chaſſis qui porte les rouleaux. B, les rouleaux à une des extrémités de chacun deſquels eſt fixée carrément une des deux roues ou volans C C, qui tournent en ſens contraire. D, cheville placée hors du centre ſervant de manivelle. D E, corde qui communique le mouvement du marchepied à une des roues C. Il y en a une ſemblable à l'autre extrémité F du marchepied E F. G, tablette inclinée ſur laquelle tombe la graine. Les couſſinets ou collets dans leſquels roulent les tourillons des rouleaux, peuvent être ſerrés ou deſſerrés à volonté, pour approcher ou éloigner les rouleaux mobiles dans les rainures des montans, où on les fixe par des clefs.

Fig. 2, Petit moulin à main pour le même uſage. *a b*, les rouleaux cannelés. C, la manivelle.

Digitized by Google

COUTURIERE.

LA *couturière* taille & conſtruit les habits à l'uſage des femmes. Le dé, les aiguilles, du fil & de la ſoie, les ciſeaux, une meſure en bandes de papier, comme celle des tailleurs, lui ſuffiſent pour opérer.

La mode n'étend pas moins ſon empire ſur la forme des habits, que ſur la manière de les orner; nous n'entreprenons pas de décrire toutes les eſpèces de robe dont l'uſage ſe ſuccède, & ſe renouvelle perpétuellement. Celui de *la robe ordinaire* à la Françoiſe, eſt encore le plus commun, le plus étendu. Nous en donnerons la coupe & la façon, ainſi que celles du bas de robe, ou robe de cour, & de la fauſſe robe, indiquant les variétés, ſans entrer dans leurs détails.

La robe ordinaire, ouverte en avant, & pliſſée ſur le dos, ſe met ſur un jupon de pareille étoffe. On lui donne communément une aune un tiers de longueur. Le derrière eſt compoſé de quatre lez, d'une étoffe de demi-aune, c'eſt-à-dire, qu'on lui donne ordinairement deux aunes d'ampleur; on ne met pour chacun des devants qu'une demi-aune, ou un lez en largeur, mais on ajoute par le bas une pointe de chaque côté, laquelle on fait plus ou moins haute & large ſelon que la robe doit ſe porter, ſur un panier, ou ſans panier, & qu'on appelle, dans ce dernier cas, robe ronde: On tient auſſi les lés de derrière plus longs à volonté, pour avoir plus grande la queue, ou la partie trainante. Les plus petites pointes ſont d'un demi-quart chacune. On donne aux manches un tiers en quarré, & l'on emploie trois quarts d'étoffe pour les deux rangs de chaque manchette. Au reſte, l'ouvrière en prenant ſur la perſonne les proportions de la taille, la hauteur du devant, l'étendue des entournures, &c. détermine par elles la coupe qui ſe fait, ainſi qu'on peut le voir *fig.* 1 & 2.

Les lés égaux du derriere, s'aſſembleront avec l'arriere point; on en plie tout le derriere ſur ſa largeur, & le dépliant auſſi-tôt, on part du lieu indiqué par l'impreſſion que ce pli a laiſſé ſur l'étoffe pour couper, de chaque côté, une pointe *d*, allant de biais; enſorte que la pointe ait par le bas un quart de large; on les rapporte chacune au même lé, en les retournant du haut en bas. Lorſqu'on veut des pointes plus grandes pour une robe ſur le panier, on les prend dans l'étoffe indépendamment des lés indiqués: les pointes étant levées, on taille les entournures *e*, les tailles *f*, juſqu'aux hanches ſuivant la meſure, on laiſſe le ſurplus *g*, en entier pour former les plis de côté, ou pour s'étendre ſur le panier. On taille de la même manière les devants *B*, auxquels on a laiſſé un peu plus de longueur vers le haut, afin que cette partie, ſe repliant à l'aſſemblage pour joindre le derrière, puiſſe couvrir le deſſus de l'épaule. Si l'étoffe doit être doublée, on *glace* la doublure, c'eſt à-dire, qu'on la bâtit à points longs. Pour cet effet on roule en deſſus, la doublure ſur ſa largeur, ne laiſſant qu'une eſpace à étendre, ſur le milieu de la table où l'on *glace*, ou bien on la plie alternativement deſſus & deſſous; étant placée, on prend le deſſus plié de même, on le fixe à l'endroit avec des épingles rangées en long, puis retournant le deſſus, qu'on éloigne de ſoi, on bâtit en piquant d'abord ſon aiguille au-deſſus, qu'on perce ainſi deux fois, & ramenant ſon aiguille après lui avoir fait prendre la doublure: on a ſoin de mordre peu au-deſſus afin que les points ne paroiſſent pas à l'endroit; on laiſſe le fil très-lâche pour éviter le tiraillement qui feroit grimacer, & l'on eſpace les bâtis les uns des autres d'environ deux pouces. On fait encore un rang de bâtis, par l'endroit, au haut, & au bas de la robe; mais celui-ci n'eſt pas à demeure, on l'ôtera quand la robe ſera achevée. Le milieu du lé de derriere ſert à former ſix plis, dont celui du milieu, large & double, eſt placé ſur deux plus étroits. *Voyez Pl. fig.* 3. On coud les pointes en bas, on fait deux ou trois plis ſur le côté pour être arrêtés aux hanches; puis on forme le pli de chaque devant juſqu'au haut de la remonture (*o*, *fig.* 2.), qu'on attachera au derrière après avoir couſu à points arrières le colet (*h*, *fig.* 3.) qui, fait de la même étoffe que le deſſus, doit avoir en dehors un doigt de large, il ſe rabat à l'envers à points de côté, un douze au-deſſous du colet, on arrête, *voyez ligne ponctuée fig.* 3., les plis du dos avec un point de biais (à l'envers). Deſſous ces plis, auſſi à l'envers, deſſus la doublure, on attache la quarrure, morceau de toile ou de taffetas en quarré long, diminué par le bas, qui ſert à maintenir la taille, & qu'on fend par le milieu pour y mettre des cordons, ou la lacer de façon qu'on puiſſe relâcher & ſerrer à volonté. Enfin on monte la robe, c'eſt-à-dire, que l'on coud les deux devants au derrière, depuis l'emmenchure *e*, *figure premiere*, juſqu'aux hanches, à points arrières & devants, ce qu'on appelle coudre les tailles; entre les plis de côté on laiſſe une ouverture de huit pouces, pour la poche; puis on reprend la couture pour

joindre les pointes aux devants ; les ouvrières ne font ordinairement que bâtir la monture, pour eſſayer la robe ſur la perſonne, avant de coudre à demeure, c'eſt alors qu'elles arrêtent les plis du devant tout le long, en dégageant par le bas, fixant à la taille, ſuivant la mode & le goût ; elles placent auſſi le compère, lorſqu'il y en a : il eſt compoſé de deux morceaux attachés de chaque côté, ſous le pli du devant, & ſert à fermer la robe ſur la taille par les boutons, qu'on y met, d'une part, & les boutonnières qu'on y fait, de l'autre ; ou bien, il ſe lace au moyen des portes qu'on y coud de part & d'autre. Les manches étant doublées & fermées, on les place auſſi ſur la perſonne, pliſſant le haut qu'on fait entrer ſous la remonture : on les coudra à arrières points ; les rangs de manchettes ſe placent au bas ; le plus grand, le premier ; le petit, par deſſus, après avoir été froncé avec un fil qu'on peut ſerrer, plus ou moins, avant de les fixer. La forme de ces rangs eſt la même que celle des manchettes en blonde ou dentelle, qu'on met au-deſſous, & qui ſeront décrites à la Lingère. Il ne reſte plus qu'à faire un large rempli au bas de la robe tout au tour, ſi elle eſt ſans doublure, ou bien à y coudre celle-ci à points de côté. Suivent les *parements*, *garnitures*, *volants*, *falbalas*, &c. morceaux d'étoffe pareille, ou de couleur différente que celle de la robe, découpés, friſés, pliſſés, chiffonés, le long des devants, variés continuellement de tant de façons par la fantaiſie qu'il ſeroit impoſſible de rien aſſigner à cet égard. Au commencement de ce ſiècle on portoit ces robes fermées par devant ; lorſqu'on les a ouvertes, & dégagées, on mettoit deſſous un jupon de couleur différente, mais aſſortie ; on fait aujourd'hui l'une & l'autre d'étoffe abſolument pareille.

Quant au *jupon*, on lui donne ordinairement deux tiers de haut, & deux aunes & demi de tour ; on coupe les lés ſur cette meſure, on les aſſemble & les double ; on ferme le jupon par une dernière couture ; on laiſſe de chaque côté une ouverture pour la poche ; & un petit eſpace au milieu du devant & du derrière, ſans être pliſſé : tout le reſte des quatre côtés ſe pliſſe à plis plats, & ſe borde enſuite avec un ruban, dont les bouts ſervent à l'attacher ; on le borde auſſi par le bas tout au tour, mais on n'y fait paroître en deſſus qu'une très-petite partie du bord : on garnit le devant du jupon comme la robe.

Les jupons ſur le panier ne s'arrêtent pas ainſi par le haut ; on en fait les côtés beaucoup plus longs que les devants & derrière ; on fait au haut un faux ourlet ou couliſſe dans lequel on paſſe un ruban qui ſerre le jupon au tour de la taille, & ſe noue par derrière : Au reſte, les façons varient encore ; il nous ſuffit d'en avoir décrit une, d'après laquelle on en peut imaginer d'autres.

Le bas de robe de cour ſe fait de deux aunes & demie de long ; ſa largeur eſt de ſix lés d'une étoffe de ſept ſixièmes. On coud tous les lés enſemble, & l'on plie le tout en deux ſur ſa longueur ; pour le couper en biais, comme on voit depuis 1, juſqu'à 3 ; on pliſſe tout le haut depuis 1, juſqu'à 2. Ces plis raſſemblés forment une portion de cercle ; on les borde ſur chaque moitié, & l'on y coud de chaque côté, de diſtance en diſtance, quatre ou cinq agraffes deſtinées à s'accrocher dans la gance qui aura été couſue au bas du corps pour les recevoir. On place deux boutons au ſecond lé de chaque côté à quelque diſtance l'un de l'autre, & une gance derrière chacun, à l'envers de l'étoffe ; on accompagne le bout de cette gance d'un gland, & lorſqu'on la boutonne elle relève la portion d'étoffe qu'elle embraſſe.

Le corps & le jupon ſont faits à part, & le tout eſt orné ou chargé de toutes ſortes d'enjolivement.

On a long-temps habillé les jeunes filles avec une *fauſſe-robe* ; on la faiſoit dans la largeur de ſept lés, étoffe étroite ; fendue par le milieu du derrière au haut juſqu'en *a*, & par le côté, pour fouiller dans les poches, juſqu'en *b* ; on la pliſſoit comme le bas de robe de cour, mais elle étoit fermée tout au tour, & on la couſoit au bas du corſage. Le corſage de pareille étoffe étoit taillé ſur le corps de baleine, & ſe mettoit par deſſus, on le laçoit auſſi par derrière.

Le foureau n'en différoit qu'en ce qu'il n'avoit pas de queue trainante, mais tomboit également autour juſqu'aux pieds ſeulement. Ces modes diſparoiſſent en partie avec les corps ſur leſquels ces habits étoient calqués, ou du moins elles ſe modifient.

Nous avons rapporté la façon de ces habits au préſent article, quoique ce ſoit le tailleur de corps qui les conſtruiſe ordinairement, parce qu'il nous a paru plus naturel de raſſembler ſous un même point de vue les habits à l'uſage des femmes, & que font auſſi quelques *couturières*.

Indépendamment de la robe ordinaire & de l'habit de cour, les femmes ont porté, & portent encore, des habits de fantaiſie, qui viennent en faveur tour à tour : tels, la *polonoiſe*, la *lévite*, ou *l'angloiſe*, car leurs formes ſe rapprochent actuellement, d'autres encore, &c. Le corſage de la lévite, & de l'angloiſe, ſe fait à part : on le taille de pluſieurs pièces comme on tailloit les corps, & comme on taille encore les corſets ; on le ſoutient de baleines très-minces ; on y pliſſe & coud le bas de la robe.

La *lévite* ſe fit d'abord à-peu-près comme une robe de chambre, d'homme, volante ; elle montoit ſur le cou au-deſſus des épaules, d'où elle revenoit en avant couvrir la poitrine, tombant tout autour juſqu'à terre, ſans y traîner ; on la portoit ainſi volante pour le négligé ; puis on imagina

Digitized by Google

imagina de mettre par deſſus une ceinture, afin de la ſerrer ſur le corps; c'eſt cette lévite que portoit la reine à ſa première groſſeſſe. Bientôt on échancra le tour de la gorge, on deſcendit le colet, & l'on pliſſa l'habit ſur la taille, pour mieux marquer celle-ci: mais ces plis mêmes parurent encore la groſſir; on coupa le corſage, on le fit juſte à la taille, & l'on y joignit le bas de la robe, pliſſé ſur les hanches; on la fit trainante, les manches venant d'abord juſqu'au poignet, diminuant par degré; on les étrécit; on les orna de parements; on les remonta; elles ne ſont plus qu'au-deſſous du coude; en s'éloignant de la première ſimplicité de cet habit, on s'en revêtit inſenſiblement pour ſe parer; la ceinture, qui n'étoit plus néceſſaire par deſſus un habit très-ſerré, reſta encore comme ornement, & c'eſt ainſi qu'on la vit aſſez ridiculement ſur une taille droite & roide, où l'on n'appercevoit plus les inflexions, les contours gracieux que doivent produire les mouvements, & qui feroient trouver une ceinture mieux placée, parce qu'elle ſembleroit utile. Le petit chiffonage des garnitures revient auſſi, & l'on en change les devants, au lieu de s'en tenir à cet uni élégant & noble de la robe angloiſe, dont on s'eſt approché pour la forme.

Cependant la commodité de la lévite dans ſa première forme, pour les voyages, ou pour la toilette, l'a fait reprendre de nouveau, mais ſous le nom de *quinzevine*; on la ſerre au col par une couliſſe, ainſi que ſe ſerrent les manches au poignet. On l'a de nouveau imité, avec quelques différences aſſez légères, dans les *robes en chemiſe*.

La polonoiſe ſe coupe en quatre parties, deux derrière, & deux devants; les deux derrières, qui prennent d'abord la taille avec aſſez de grace, s'élargiſſent pour fournir à l'ampleur des hanches, & ne tombent qu'à ſix pouces au-deſſus du bas du jupon: les deux derrières ſe relèvent encore de chaque côté au bas de la taille, par un bouton vis-à-vis duquel, en deſſous, eſt attachée une gance qui renferme, en rejoignant le bouton, la partie de la robe qu'elle contient. On avoit mis des rubans en touffe & pendants, on joignit à la gance qui leur fut ſubſtituée, des glands plus ou moins riches.

La *ſultane*, antérieure à ces habits, étoit auſſi en robe de chambre, mais non volante, avec un ſeul pli au bas de la taille par derrière, & un de chaque côté ſur la hanche, au haut de la poche, tombant juſqu'à terre, couvrant la poitrine, & tout le bras, juſqu'à la main; elle a eu peu de vogue.

L'ouvrière *b*, de la vignette, eſt habillée d'une polonoiſe: *voyez* une lévite, *fig.* 4. L'*angloiſe* n'en diffère qu'en ce que les trois coutures du dos ſe rapprochent davantage par le bas, & finiſſent en ſerrant toujours plus, comme au fourreau. On fait la robe angloiſe de couleur différente que celle du jupon, on n'y met point de garniture, on en relève un peu les devants avec des cordelières, & des glands, pour faire draper la robe, & laiſſer voir le jupon.

L'*angloiſe fermée* par devant, peu trainante, & à corſage lacée, ſe nomme *robe-à-l'enfant*, & ſe porte en déshabillé.

La *robe Turque*, plus compliquée que toute autre, prend juſte à la taille pour le corſage; les deux devants qui ſe joignent en haut, réculent de part & d'autre juſques ſur le côté; la robe en polonoiſe pour le dos, eſt trainante d'un tiers de ſa longueur, & n'habille que le derrière; une pièce taillée, buſquée comme le corps, & pareille au jupon, qui eſt différent de la robe, s'attache avec de petites boucles d'acier, ovales, poſées en triangle; une première manche, ſemblable au jupon, & ornée d'un ſabot eſt recouverte d'une demi-manche pareille à la robe; des garnitures ſur les diverſes parties de cet habillement, des noms étrangers ou bizarres à chacune, font du total un compoſé ſingulier, qui montre bien mieux les efforts de l'art pour ſatisfaire la fantaiſie, & plaire au caprice, que les effets du bon goût.

C'eſt en dire aſſez ſur des vêtements, dont la mode capricieuſe varie tellement les formes, qu'on ne peut eſpérer que la deſcription n'en paroiſſe pas ſurannée au moment de ſa publication.

L'ancien *pet en-l'air*, ou *caraco*, peut être conſidéré, & il eſt fait préciſément, comme le haut d'une robe ordinaire dont le bas auroit été retranchée, depuis le deſſous des poches; les déshabillés, & la *polonoiſe à l'angloiſe*, ne ſont également que l'imitation du haut de ces habits, pour le grand négligé dans l'appartement.

Le *juſte* des femmes de la campagne, qui ne vient que ſur le haut des cuiſſes, ſe taille à-peu-près comme une veſte d'homme, dans deux aunes d'une étoffe de deux tiers de large; on monte les derrières & les côtés juſqu'aux hanches ſeulement: les baſques retombent détachées. *Voyez fig.* 10 & tt, un devant & un derrière de juſte.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

La Vignette repréſente, une ouvrière *a*, occupée à doubler, ou glacer une étoffe ſur une table; ſur l'autre bout de laquelle on peut remarquer un deſſus, avec ſa doublure, diſpoſés pour la même opération; en *b*, une ſeconde ouvrière, vêtue d'une polonoiſe, prend la meſure ſur une perſonne.

Figure première. Deux lés A A, faiſant la moitié du derrière d'une robe: *e*, l'entournure du bras: *f*, le côté de la taille: *g*, la partie qu'on pliſſe ſur les hanches: *d*, la pointe qui, levée juſqu'en *e*, devra être rapportée au bas du lés, en mettant *d* en *i*.

Fig. 2. Un lé de devant qui, réuni au deux précédens, offre la moitié d'une robe: o, eſt la partie qui doit recouvrir l'épaule, & de laquelle on part pour former un pli qui deſcend tout le long du devant, & s'arrête ſur la taille; du reſte il eſt caché ſous la garniture.

Fig. 3. Une robe toute montée; on y voit l'entournure *b*; le collet *h*; les poches *m n e*; les pointes *d d*.

Fig 4. Une lévite.

Fig. 5. La moitié d'un bas de robe, ou de robe de cour.

Fig. 6. La moitié du bas d'une fauſſe-robe.

Fig. 7. Deux rangs de manchettes pour la robe à la françoiſe.

Fig. 8. Le côté d'un compère où ſont des boutons.

Fig. 9. Une manche taillée, pour la robe ordinaire.

Fig. 10. Derrière d'un juſte.

Fig. 11. Devant d'un juſte.

Fig. 12. Une meſure.

Digitized by Google

CRIN, BROSSE, PINCEAU.

CRIN, *ſubſt. maſc.* (*Juba*), long poil du cou, & de la queue des chevaux, & juments, de celles de bœufs ou vaches, &c.

BROSSE, *ſubſt. fem.* (*Scopula*), inſtrument fait de crin, de poil, ou d'autre matière déliée, flexible, ferme & élaſtique, qui reſſemble à du crin ou autre poil, & dont l'uſage eſt également de nétoyer les habits, les meubles, de panſer les chevaux, de décroter les ſouliers, de froter les planchers, de broſſer enfin quoique ce ſoit. *Broſſier*, ouvrier qui fabrique les broſſes. *Broſſer*, c'eſt faire uſage de la broſſe.

PINCEAU, *ſubſt. maſc.* (*Penicillus*, *Peniculus*, ou *Penicillum*), inſtrument dont ſe ſervent les Peintres, les Architectes, les Barbouilleurs, &c. pour appliquer la couleur, ou autre ingrédient rendu liquide, comme le goudron, la colle, &c. fait de crin, de poil, ou d'autre matière à-peu-près ſemblable, ou qui produit à-peu-près le même effet.

SECTION PREMIERE.

Du Crin & de ſes uſages.

§. I.

De l'emploi du CRIN PLAT & liſſé, *ou cordé, en toile & autres tiſſus de cette matière.*

Le *crin* eſt devenu un objet ſenſible de commerce; on en conſomme beaucoup aujourd'hui en France, beaucoup plus qu'elle n'en produit, quoiqu'elle en produiſe conſidérablement; le ſurplus nous vient d'Irlande, de Hollande, de Ruſſie, d'Allemagne, & d'ailleurs. On prétend que celui d'Allemagne, ſouvent très-court, eſt en outre mêlé avec de la ſoie ou poil de cochon, qui le rend plus dur en même-temps qu'il altère ſa propriété de conſerver la friſure; l'Irlande paſſe pour fournir les meilleurs crins, la Hollande en fournit la plus grande quantité; celui de ſon cru eſt fort eſtimé: mais celui de Ruſſie, dont elle trafique, lui eſt inférieur. Les crins noirs & blancs méritent la préférence; en ce qu'on eſt sûr qu'ils ſont ſans mélange; ceux qui ſont mélangés de blanc, de noir, de gris, de rouge, ſont le plus ſouvent, en très-grande partie, de bœufs ou de vaches, mêlés avec des crins de médiocre qualité, de chevaux ou de juments. Paris, Rouen, & quelques autres villes, ont la réputation d'en faire un bon choix, & de le bien préparer. Partout ailleurs, ſur-tout lorſque c'eſt pour friſer, on mêle avec la crinière & la queue des chevaux & juments, le poil du bas de la queue des bœufs & vaches; & ce mélange, lorſqu'il n'eſt pas abondant, quoique moins parfait que le crin pur de cheval, n'eſt pas d'un mauvais uſage. A Paris, non-ſeulement on travaille ſéparément les différentes eſpèces de crins, mais on met à part ceux de différentes couleurs.

On a grand ſoin d'en uſer de même, à l'égard des belles queues de cheval, qui fourniſſent toujours le crin le plus long, & le plus fort; quoiqu'on teigne très-bien le crin en toute ſorte de couleurs, le noir naturel eſt le plus eſtimé.

On emploie ces crins à faire des toiles très-claires, à différents uſages; des tamis, des archets d'inſtruments de muſique, des lignes de pêcheurs, des aigrettes, &c.; on en faiſoit autrefois des toiles à paniers, qu'on gommoit encore, pour mettre dans les habits, & ailleurs; on en fait toujours des eſpèces de chauſſes, couloirs, enveloppes de matières quelconques qu'on veut exprimer, à l'uſage des offices, des pharmacies, &c. un tiſſu de crin eſt, moins qu'aucun autre, ſuſceptible de ſe gonfler, de ſe détendre, & d'altérer le goût des matières fluides, chaudes ou froides, qu'on y exprime. En général on mêle, on met en bouchons, en paquets, les différentes eſpèces de crins; des gens qui roulent dans les campagnes vont les ramaſſer, comme on fait des cheveux, tels qu'on les prend ſur la bête, ils viennent les vendre dans les villes, ordinairement aux cordiers, à quelques perruquiers qui les préparent, comme les cheveux, pour les mêler avec des cheveux: ils en vendent auſſi aux broſſiers & à d'autres ouvriers.

On juge par leur qualité, & leur état, de l'uſage auquel ils ſont propres, s'ils peuvent être employés *plats* ou *droits*, ou s'ils ſont de nature à pouvoir être *crépés* ou friſés. Dans l'un & l'autre cas on les démêle, ou *écharpit* à la main, on les nétoie, quelquefois on les bat légérement, comme on fait la laine, pour les ouvrir, & en faciliter le peignage; on les ſé-

rance une ou deux fois dans le même peigne, toujours avec beaucoup de ménagements. Les crins plats s'emploient *liſſés* ou *cordés*; liſſés, ils ſervent à fabriquer diverſes ſortes de tiſſus, comme toiles unies ou croiſées, des haires de pénitents, &c.; on en fait des boutons, des cordons de chapeaux, des braſſelets, des bagues; des broſſes à peignes, des vergettes, & autres ſemblables ouvrages, pour pluſieurs deſquels on les teint en différentes couleurs. *Cordés*, on en fabrique de très-groſſes étoffes, à l'uſage des braſſeurs, pour former la planche de l'étuve où ſèche le grain dont ils font la bierre, uſage que les dangers ont fait abandonner aux Flamands, qui font aujourd'hui ces mêmes planchers en carreaux de terre cuite percillés en cône; aux Picards, qui les font de tôle également percillée, dont pourtant les Pariſiens ne ſont point encore déſabuſés; on fait, des *crins* cordés, de plus groſſes étoffes encore qu'on nomme *draps*, & dans leſquelles ſe fait la preſſée des huiles de graines, &c.

Le *crin* employé aux uſages que nous venons d'indiquer, n'a pas beſoin d'autres préparations que celles mentionnées. Les toiles fabriquées en *crins* liſſes, ne ſont jamais que de la longueur des *crins* dont on choiſit les plus longs pour cet objet; on les tiſſe ſur un métier, avec des liſſes à pas ſimples, comme la toile ordinaire. Ces toiles ſont à un ſeul ou pluſieurs brins; celles qui ſervent à faire des ſacs, pour conſerver les raiſins ſur les ceps, durant l'hiver, ſont faites à brin ſimple, ainſi que celles de quelques tamis & autres objets; on en multiplie les brins à volonté. On ſe ſert aujourd'hui, pour les *bouffantes* à l'uſage des femmes, de toiles de *crins* à ſix, huit, dix brins, tant en chaine qu'en trame, mais elle ſont croiſées comme une ſerge, & font, comme elle, par leur croiſure, des côtes diagonales, elles ont demi-aune de longueur, & autant de largeur. Comme le *crin* ne ſe noue pas, & qu'il eſt employé de toute ſa longueur, ces toiles n'ont point de liſières, & ne ſont arrêtées d'aucun côté, de manière que pour les employer on eſt obligé de les border, ou galonner doublement tout-au-tour, d'un ruban ou d'une toile.

Les *crins* plats, mais cordés, ſervent à faire des cordeaux pour étendre le linge; ces cordeaux ont environ douze lignes de groſſeur; quelquefois ils ſont tout de *crin*, mais ordinairement ils ont une mêche de chanvre: cette mêche eſt tout uniment un fil peu tortillé, qu'on recouvre au rouet. Un cordeau tout de crin ſe vend de 25 à 30 ſols la livre: celui qui eſt à mêche de chanvre, vaut environ 20 ſols la livre. Une pièce de quarante-huit braſſes de cordeau à mêche peſe de neuf à dix livres: une ſemblable pièce ſans mêche peſe moins: on fait encore des licous de chevaux, & autres cordes en *crins*, & fourées de chanvre; mais on n'en fait guère de pur *crin*, ſi ce n'eſt pour les éperviers, & autres filets de pêche.

C'eſt auſſi de *crins* cordés qu'on fait les toiles, ſacs, ou draps ſervant à exprimer l'huile de graine, d'amande, & autres; ces tiſſus ſont extrêmement ſerrés; la maniere dont on les fabrique eſt aſſez curieuſe pour ne devoir pas négliger de la décrire; peut-être ſera-ce rappeller l'idée des premiers tiſſus croiſés; ce ſera du moins indiquer le ſeul moyen qu'on connoiſſe de donner avec des matieres de toute groſſeur, la plus grande force poſſible à un tiſſu quelconque. Après avoir mis, par les moyens indiqués, les crins en état d'être filés, & en avoir formé deux fils paſſablement tortillés, on cable, de deux de ces fils, un cordon de la groſſeur du petit doigt: voilà pour la chaine; trois cordons ſemblables, mais beaucoup moins tortillés, feront la trame, comme on l'expliquera.

Figurons-nous deux barres, ou pièces de bois, l'une au-deſſus de l'autre, paralelles, horizontales, diſtantes de douze à quinze pouces, d'environ quinze pouces d'équarriſſage, longues de deux pieds & demi à trois pieds, & percées l'une vis-à-vis de l'autre, & ſur une même ligne, de trente-huit à quarante trous ronds, dans la longueur de trente à trente-deux pouces; ces trous faits pour recevoir des tringles de même forme, & d'un diamètre un peu plus petit que le leur, ſont d'une grandeur à-peu-près double de l'eſpace qu'ils laiſſent entr'eux.

Suppoſons ces barres, mobiles à volonté, en ce moment fixées d'une manière inébranlable, & garnies de tringles de bois dur, ſec & ferme, mieux encore de fer rond poli, ſi elles coûtoient moins; il eſt évident qu'elles ſont dans une ſituation verticale; on concevra qu'il faut qu'elles jouent ſans être trop gaies, dans les trous où elles ſont paſſées; & l'on prévient qu'elles doivent être bien frotées de ſavon dur.

Alors on prend le cordon de crin, qu'on ſuppoſe devoir former la chaine, on l'arrête à une première tringle de fer, on l'entrelace dans toutes les tringles ſuivantes, juſqu'à la dernière, d'où on le ramène, continuant l'entrelacement, en croiſant ſur les mêmes tringles; revenant ſur ſes pas, entrelaçant ainſi ſon cordon cinq ou ſix fois de ſuite; & chaque fois, après cinq ou ſix entrelacements, on frappe à grands coups de maillet de buis ſur une forte verge de fer paſſée entre les cordons mêmes, pour les faire s'approcher & ſe preſſer le plus qu'il ſoit poſſible.

Lorſque l'entrelacement eſt fait & fortement battu, que le tiſſu eſt de la longueur & largeur qu'on deſire, il faut ſubſtituer aux tringles une matière qui en rempliſſe la place, & qui tienne lieu de trame, ou plutôt qui ſoit la trame même. Pour cela on lève les tringles avec le tiſſu, de dedans les barres de traverſe, on le porte ſur le four pendant une nuit entière; ſans la deſſica-

Digitized by Google

tion que le tout y éprouve, il ſeroit impoſſible d'en retirer les verges. On remet le travail en place, mais de manière que la diſpoſition des tringles, dégagées des barres, ſe trouve horizontale; on fixe ces tringles & le tiſſu à plat ſur une table avec des clavettes qui paſſent au travers du tiſſu & de la table, & qu'on arrête par deſſous celle-ci. Il faut remarquer que toutes les tringles ſont percées à leurs deux extrémités d'une chaſſe ſemblable à celle d'une aiguille; on attache à l'un des bouts de la première une corde qui va s'enrouler ſur un moulinet; à l'autre bout de la tringle on enfile une forte ficelle, qu'on paſſe auſſi dans la boucle qu'on fait former à la trame, que nous avons dit etre compoſée de trois cordons ourdis enſemble, cablés mollement, & faits chacun de deux fils peu tortillés; on ſerre & noue la ficelle de façon que la trame eſt jointe à la tête de la tringle, bout-à-bout, ſans intervalle. Alors on fait jouer le moulinet; la tringle, fortement attirée par l'extrémité oppoſée à celle qui conduit la trame, attire celle-ci dans le tiſſu; on tourne le moulinet juſqu'à ce que toute la trame ſoit paſſée à la place de la tringle, & que ſon ſurplus ſoit enroulé ſur ce moulinet. Mais avant qu'elle ſoit complettement paſſée, & quand il n'en reſte plus que la longueur qui doit demeurer au lieu de la tringle, on fortifie la trame de deux fils ſemblables à ceux de ſes cordons, on les accroche dans le tortillement de ceux-ci qui s'en trouvent garnis d'autant, de manière qu'ils entrent forcément enſemble; je dis *forcément*, parce qu'on emploie pour cette ſorte de tiſſu toute la force d'un homme vigoureux appliquée à un tourniquet.

Lorſque nos ouvriers ont tiré juſqu'au bout & placé à demeure cette première longueur de cordons, ils ſont dans l'uſage de lever le tiſſu de deſſus la table, de le tourner ſens devant derrière, & de le fixer avec les clavettes comme la première fois. Ils renouvellent ce travail à chaque longueur, à chaque tringle ou baguette, à retirer & à remplacer par la matière, parce que leur tourniquet n'eſt pas mobile; il faut convenir que c'eſt une grande mal-adreſſe de leur part; ſi le travail étoit fixé une fois pour toutes, & qu'on eût à fixer le tourniquet de part & d'autre, ou qu'on en eût deux, il y auroit moins d'embarras, moins de perte de temps, le tiſſu ſeroit tenu & travaillé plus uniformément ſerré.

L'ouvrier a-t-il paſſé la dernière longueur des cordons, remplacé la dernière tringle? Il laiſſe paſſer un bout de cinq à ſix pouces pour le perdre dans ce même dernier rang en forme de rouleau, avec une groſſe & longue aiguille platte, puis il grille bien ſon tiſſu ſur une flamme de paille; il le broſſe fortement, tant que ſes côtes, groſſes comme le doigt, ſe montrent diſtinctes & nettes; il eſt en état d'être employé.

Ce drap, ſuivant le nom que lui donnent les ouvriers qui en font uſage, & dont nous aurons occaſion de reparler lorſque nous traiterons de la fabrication des huiles de graines, a la forme d'une croix grecque, ou, pour me faire entendre, je dirai que de neuf parallélogrames égaux faiſant chacun partie d'un même parallélograme de dix huit à vingt pouces, ſur trente ou environ, le drap en occupe cinq, ſavoir; les cinq du milieu, ceux des angles étant ſuppoſés enlevés; quoiqu'à vrai dire, les parallélogrames des ailes ſoient toujours plus petits ſur la dimenſion qui les écarte du centre, que le parallélograme du centre même. On met ſur le parallélograme la matière pilée ou broyée; on relève ſur elle les deux plus courtes ailes parallèles, puis les deux plus grandes; l'élévation de la matière fait que ces ailes s'atteignent à peine; mais il ſuffit qu'elles s'atteignent pour la renfermer complettement, & qu'elle ne s'échappe pas lors de la preſſée.

L'action de cette preſſée eſt néanmoins très-violente; le drap s'applatit beaucoup, ſouvent il créve. Ordinairement les ouvriers du moulin ne renvoient pas à d'autres pour le raccommoder; mais ce ſont les cordiers qui leur fourniſſent le fil qui y eſt propre; c'eſt un cordon de *crin* cablé en deux fils fins & bien tortillés; avec une longue & forte aiguille de fer, ils entrelacent & croiſent ce fil de manière à réparer paſſablement le dommage; ils réitèrent cette opération à chaque fois qu'il en eſt beſoin, juſqu'à ce qu'enfin s'échappant de toute part, le drap ne ſoit plus ſuſceptible d'être raccommodé.

Il nous vient du Levant d'immenſes balles de coton, dont l'emballage eſt une groſſe toile fauſſement dénommée de *crin* par la plupart des perſonnes, & tout auſſi fauſſement, par celles qui prétendent le mieux s'y connoitre, & qui aſſurent que c'eſt du poil de chameau; c'eſt le même que j'ai obſervé dans le traité de la Chapellerie, être d'un bouc très-commun en Perſe, & qu'on retrouve en Syrie. Cependant depuis pluſieurs années que le *crin* eſt renchéri, on fait paſſer ce poil pour du *crin*; on le crépe & friſe; on le mélange; on trompe ainſi le public; car ce poil eſt ſi doux, ſi mou, il a ſi peu de reſſort que bientôt il s'affaiſſe & reſte dans l'état où le met la preſſion. Il ne valoit pas 6 ſ. la liv. il eſt monté de 12 à 15 ſ.

Ces toiles d'emballage mollement tiſſues, & qui, lorſqu'on ne les défait pas pour en peigner ou carder la matière, ſervent de couvertures aux pauvres gens, ou aux chevaux, ſont fabriquées de cordes de huit, dix à douze lignes de groſſeur, cablées en deux fils, tortillés aſſez fort & commis très-ſerrés. Les fils ſont filés au rouet du Cordier comme les fils de chanvre, & la corde eſt cablée de la même manière que dans les corderies. Mais la toile me ſemble ne pouvoir être ouvrée ſur un métier comme les nôtres, & il n'y a aucune apparence qu'on y emploie des liſſes. Quoique ces toiles ſoient d'un tiſſu beaucoup plus lâche que

les toiles, ſacs, draps, dont je viens de parler, j'ai lieu de préſumer qu'elles ſe fabriquent de même.

§. II.

De la préparation & de l'emploi des crins friſés ou crépés.

Parmi nous, ce ſont les Cordiers qui achettent, façonnent & revendent les *crins* crepés ou friſés: ce ſont eux auſſi qui les mélent; quelques Pelletiers, Foureurs & autres trafiquans & ouvriers de cette eſpèce, des Tanneurs mêmes, font auſſi ce commerce & ce tripotage; car les Marchands qui roulent & qui ramaſſent, ſoit les *crins* de chevaux & jumens, ſoit les *mouchets* ou queues de bœufs & vaches, quelques mélanges qu'ils faſſent des qualités, ſéparent les diverſes eſpeces & ne les vendent que ſéparées, ſavoir: le crin de cheval à la livre, & les mouchets ou queues de bœufs, au cent de queues, actuellement de 10 à 11 livres, deux petites queues pour une queue de groſſeur commune. Le *crin* mélé de toute qualité vaut environ 20 ſols la livre; travaillé l'un dans l'autre, de 28 à 30 ſols; le crin d'échantillon en nature ſe vend de 24 à 25 ſols, & travaillé, de 35 à 40 ſols. Tous ces prix ſont beaucoup augmentés depuis la guerre, ſoit par la difficulté d'en tirer du dehors, ſoit par les impôts exhorbitans qui pleuvent par-tout & dont tout ſe reſſent.

On doit être en garde contre le *crin* que vendent les Tanneurs; outre qu'il eſt ſouvent mélé de mouchets, le vrai *crin* de cheval provient ſouvent de betes crevées, de roſſes qu'ils font écorcher, ou dont ils achettent la dépouille. La manière d'obtenir le poil des queues de bœufs ou vaches eſt auſſi très-propre à l'altérer; on met ces queues, par centaine à la fois, tremper dans de l'eau; on les y laiſſe durant quinze jours, trois ſemaines, ſuivant les temps; les chairs ſe corrompent; elles exhalent une odeur putride qui infecte; alors le poil s'en détache fort aiſément, & l'on ne perd rien de ſa longueur; les ouvriers qui travaillent ainſi ces poils prétendent que ceux-ci n'y perdent rien de leur qualité; je ne ſaurois les en croire. Au reſte ce ne ſont pas les ſeuls Tanneurs qui obtiennent le poil de vache par la voie de la putréfaction; les Cordiers qui font ce commerce en uſent de même; mais avant d'arriver à ces derniers, les *crins* qu'on achette des gens de la campagne ſont toujours plus purs, les meilleurs, les plus chers par conſéquent.

Dès que les Cordiers ont reçu le *crin* de leurs mains, ils l'écharpiſſent bien, ſuivant leur expreſſion; ils le démélent, le nettoient & le ſérancent une ou deux fois; ils le filent à la manivelle comme le chanvre, & de la groſſeur d'un bon pouce. Lorſque le fil eſt tiré à deux, trois, quatre à cinq braſſes, on le boudine ſur lui-même, c'eſt-à-dire, on le friſe en le tournant en forme de tirebourre, les boucles applaties les unes ſur les autres; la manivelle tournant toujours, les boucles ſe tordent, ſe ſerrent, & le *crin* ſe tient ainſi de ſoi-même; le Cordier commence à rouler, à boucler par le bout où il finit ſon fil en revenant juſqu'à la manivelle; à Paris on ne fait guère ces longueurs de fil que de deux braſſes; en province on les fait de quatre à cinq braſſes: il ſe trouve à-peu-près une livre de crin par braſſe.

On fait tremper le *crin* ainſi bouclé, dans l'eau froide pendant vingt-quatre heures; l'eau ſe charge des ordures du *crin*; elle ſe ſalit & ſe ternit de ces ordures. On change l'eau & l'on fait bouillir le *crin* pendant un demi quart d'heure: puis on le fait ſécher ſur le four, & mieux encore dans le four, mais pluſieurs heures après qu'on en a retiré le pain: en ſuppoſant que le Boulanger auroit retiré ſon pain à midi, on pourroit mettre le *crin* à dix heures du ſoir, & le retirer à quatre heures du matin ſuivant; encore faut-il prendre garde qu'il n'y ait pas trop de chaleur. En le mettant ſur le four, dont la chaleur ſeroit continuellement entretenue, on pourroit l'y laiſſer deux ou trois fois vingt-quatre heures.

Le *crin* alors ſe met refroidir; mais on ſe garde bien de le vendre auſſi-tôt, car cinquante livres de *crin* miſes au four ne peſent guere que quarante-cinq à quarante-ſix livres en ſortant; & en le laiſſant repoſer quelques jours, il reprend juſqu'à deux livres ſur cinquante qu'on aura mis au four.

C'eſt dans cet état que le *crin* eſt acheté par le Tapiſſier, Matelaſſier, Sellier, Bourrelier ou autre ouvrier de ce genre. Le Cordier, avant de le livrer, le détort au rouet, & même l'écharpit, ſuivant les conventions, alors on le détort ſur le prix de la vente, autrement il en coute un ſol par livre pour l'écharpir; le crin ainſi diſpoſé ſert à faire des ſommiers, des matelats, des ſièges de toutes les eſpèces, &c. ainſi que les Tapiſſiers, les Matelaſſiers, les Selliers, Caroſſiers, Bourreliers en conſomment beaucoup.

Lorſqu'on tire des *crins* du dehors, il vaut mieux le prendre en nature, qu'après un commencement de travail; on en juge beaucoup mieux; d'ailleurs il eſt des pays, comme l'Irlande, où avec la meilleure qualité de crin, la friſure eſt toujours groſſiere, faute d'avoir aſſez bouilli.

Les Perruquiers auſſi emploient du *crin* qu'ils mélangent avec les cheveux dont ils font des perruques, mais ils le crépent eux-mêmes & d'une manière différente de celle des Cordiers; ils les friſent comme ils friſent les cheveux.

Dans le doute que la perſonne qui ſe propoſe de traiter de l'art du Perruquier, donne ce procédé, je vais le décrire.

Le premier travail dans ce cas, comme dans les autres, eſt de démeler, de ſérancer le *crin* deux fois au moins; puis on réunit les têtes de tous les poils pris un à un, on lie enſemble toutes

Digitized by Google

ces têtes formant un faiſceau de la groſſeur, au plus, du bout du petit doigt; on les lie juſqu'à la longueur qu'on veut qu'ils ne ſoient pas friſés; on les coupe tous de même longueur, on les trempe dans l'eau & on les roule par la pointe ſur un moule de bois de la longueur de trois pouces, & formant un cylindre renflant par les bouts, évidé d'ailleurs & n'ayant guère que trois lignes de diametre vers le centre. Roulés ainſi, bien ſerrés, ils ſont liés par pluſieurs tours de ficelle. On les met bouillir dans l'eau pendant deux heures; on les retire, on les met ſecher ſur le four ou à l'étuve, ils ſont en état d'être employés, au lieu que les cheveux ſe laiſſent bouillir trois heures, & lorſqu'ils ſont ſecs, s'enveloppent d'une feuille de papier gris attaché avec un fil; enveloppés ainſi chacun en particulier, ils ſont mis, en auſſi grand nombre qu'on veut, dans un pâté de groſſe farine ou ſon de ſeigle, qu'on enfourne lorſqu'on retire le pain & qu'on laiſſe au four durant une heure, au bout de laquelle on ouvre le pâté, on diſperſe les rouleaux pour faire réfroidir les cheveux, qu'on déroule & ſérance de nouveau; ce n'eſt qu'alors qu'ils ſont prêts à être employés. Les crins blancs, ainſi que les cheveux de cette couleur ſe trempent dans une eau de bleu avant de les rouler, pour qu'ils ne ſe rouſſiſſent point aux apprêts.

SECTION II.

Des Cheveux & des étoffes qu'on a tenté d'en fabriquer.

Je ne m'étois pas propoſé de parler ici de cette production animale: comme ornement naturel ou artificiel de la tête de l'homme, c'eſt l'affaire du Perruquier, & je ne traite pas de cet art. Je ſais que depuis quelques années on a beaucoup employé les cheveux en cordons de montres, de cannes, en bracelets, en chiffres, bagues, &c. Mais je ſuis informé qu'on vient de les convertir en étoffes, dont j'ai ſous les yeux des échantillons de diverſes ſortes.

Un nommé Girault de Tours, Armurier de ſon métier, a imaginé de faire fabriquer des étoffes de cheveux ſeuls, de cheveux melangés avec de la laine. D'abord ces cheveux ſont débouillis à l'eau pure, puis peignés, filés, ourdis & tiſſés: ſi l'on veut une étoffe raſe, la filature eſt plus torſe; ſi l'on veut une étoffe foulée, on tort moins ces cheveux à la filature.

En général, les cheveux ne ſont pas une matière très-fine ni très-douce; ils n'ont pas autant de roideur ni d'élaſticité que le *crin*; mais ils en ont, plus qu'aucune autre matière ſuſceptible de la filature, & qu'on emploie communément en tiſſu quelconque; mais chacun des individus qui produiſent les cheveux, n'en pouvant fournir une grande quantité à la fois, on ne ſauroit en beaucoup réunir ſans mélange de bien des ſortes: on ne doit donc pas s'attendre à avoir de belles étoffes de cheveux.

En effet, croiſées ou unies, ſi la filature en eſt très torſe, elles ne ſont raſes qu'avec aſpérités; elles ſont très-sèches, & toujours un peu dures & rudes: ſi la filature eſt moins torſe, & qu'on ait eu en vue de faire fouler l'étoffe qui en doit réſulter; cette étoffe en ſera ſuſceptible; elle rentrera; elle prendra de la conſiſtance, & elle fournira du poil au garniſſage; mais ce poil conſervera ſon état ſec & rude; l'étoffe aora acquis de l'épaiſſeur, de la force & du poids, aſſez même pour qu'elle en devienne lourde, ſans néanmoins être bien douce, ni procurer beaucoup de chaleur.

Cependant, comme cette matière, celle même qu'on met au rebut, & qui ſeroit à-peu-près également bonne à cet uſage, avec quelques précautions, ſeroit commune, abondante & à très-bas prix, on pourroit ſans doute en faire des étoffes groſſières dont peut-être les gens du peuple s'accommoderoient, ou qui auroient une autre deſtination.

On n'a encore fait que des eſſais: & l'on ne peut déterminer rien de bien poſitif, quant à la perfection à donner à ces étoffes, au prix auquel elles peuvent revenir, à leur uſage, à leur débouché ou conſommation, qu'on n'en ait formé un établiſſement, & qu'on n'ait tenté le goût du public, ſeul juge compétent & bon appréciateur de ce qui lui convient.

SECTION III.

§. I.

Des Broſſes, Vergettes, Houſſoirs, &c.

On a claſſés, incorporés, jurandés, ſtatués, réglementés, *gardiſés*, &c. les Broſſiers comme les autres marchands, fabricants & ouvriers; mais nous n'avons aucun égard à ces reſtes déſaſtreux de la foibleſſe de nos Princes & de l'ignorance de nos anciens Adminiſtrateurs; il nous ſuffit de conſidérer les choſes indépendamment du droit forcément acquis de le faire.

Il ſe fait des broſſes & vergettes de différentes matières, de différentes formes & à beaucoup de ſortes d'uſages; les matières ſont, le *poil* ou ſoie de porc ou de ſanglier, qu'on tire de Lorraine, d'Allemagne, de Danemarck, de Moſcovie & d'ailleurs; de *bruyère*, qui nous vient principalement d'Italie, & qu'on tire auſſi des Ardennes; & d'une autre matière, dite *chiendent*, dont la nature n'étoit rien moins que déterminée. Il nous paroiſſoit aſſez intéreſſant de la reconnoître pour que nous n'ayons rien négligé dans cette vue. Nous en avons préſenté des échantillons aux perſonnes les plus faites pour décider les quêſtions de ce genre; M. d'Aubenton n'y a reconnu que du chiendent; M. Thouin n'y a vu que des panieules de graminé, entr'autres de l'*andropogon*; d'autres Naturaliſtes ont jugé que c'étoit ſeulement des racines de riz, & en cela du moins ils ſe ſont rencontrés avec les Vergettiers de Paris & de Rouen qui ſont preſque tous dans cette opinion; quelques perſonnes ont cru que ce pourroit être du chiendent, non pas en racines, mais pouſſé hors de terre & qui auroit reçu, après avoir été arraché, une ſorte de macération par l'effet des roſées, des plûies & du ſoleil qui l'auroient réduit, affiné, & lui auroient fait contracter une couleur jaune.

On a répondu de *Suiſſe* (d'où l'on tire de cette marchandiſe, & où nous avions écrit pour des inſtructions relatives,) « C'eſt un arbuſte qui croît » en Suiſſe, dont le tronc eſt gros comme le » poing, qui étant tordu donne des filamens qui » ſervent aux vergettiers; cet arbuſte eſt une » eſpèce de *houx*, c'eſt le nom que lui donnent » les payſans; ſes racines ſont tortueuſes comme » le tronc de la vigne. La racine de riz tordue » donne des filamens ſemblables, mais moins » forts ». Ces renſeignemens ne nous ont pas paru très-exacts, & nous doutons qu'il y ait erreur; mais l'emploi de la racine de riz paroît conſtant, & l'on y joint celui de quelques autres graminées.

Premièrement, de l'*Andropogon Iſchæmon*, plante indiquée par Linnée, que nous avons vérifiée au Jardin du Roi, à Paris, & qui vient de nos provinces méridionales.

Garidel dit, qu'en Provence, on ſe ſert de la racine du *gramen dactilum ſcoparium* pour faire cette eſpèce de *broſſe* que les Provençaux appellent *braſli*.

On nous a écrit de cette province de la manière la plus préciſe: » que la plante qui y étoit » employée à faire des *broſſes*, s'appeloit dans le » pays Bregalon, qu'elle eſt déſignée dans Tour- » nefort ſous le nom de *caſtananſe quorumdam*, » *caſtananſe dalechampii*, *flore cyani*, *folio* » *coronopi*. *J. B.* Elle vient dans les lieux ſté- » riles & montueux de la partie méridionale de » la Provence; on en trouve beaucoup dans les montagnes de Salon.

» Les Tiſſerands la rangent par paquets, en » obſervant la plus grande égalité entre les brins, » ils lient ces paquets au milieu, & s'en ſervent » comme de *broſſes* pour parer leur chaine ».

Mais ce *bregalon* de Provence, *caſtananſe* de Tournefort & de Dalechamp, eſt le *caſtananche cærulea* de Linnée (§. 19, Syngene. Polygam. æqualis.) *La cupidone*, ou *chicorée bâtarde*, plante dont les tiges herbacées & la racine fuſiforme ne paroiſſent propres, dans aucune de leurs parties, à l'uſage auquel on les ſuppoſe ici. Il faudra donc s'en tenir à croire aux racines que nous avons indiquées plus haut.

Ces racines, que les vergettiers de Rouen & de Paris tirent de la Suiſſe, de la Savoie & des provinces méridionales, viennent par petits paquets gros comme le poing, & longs de ſept à huit pouces. On ſépare les brins avec quelque peine, parce qu'ils ſont entrelacés & comme unis par une eſpèce de gomme ou gluten qui paroît provenir de la plante ou du premier apprêt qu'elle auroit reçu. Pour la mettre en œuvre, on en détache de petites portions que l'on frotte avec action entre les mains ou ſur une pierre; cette opération ſert à enlever une dernière écorce, ou des corps étrangers; elle rend les brins plus fins, plus liſſes & moins caſſants. On les emploie enſuite de la manière accoutumée.

J'ai vu de petits ballais en chiendent de ce pays, qu'on emploie auſſi dans les ouvrages les plus communs de ce genre; les brins en ſont groſſiers, & ne peuvent pas ſe comparer à ceux dont nous venons de parler.

Indépendamment de la bruyère étrangere dont nous avons parlé, & qui paroit être celle indiquée comme propre à cet uſage par beaucoup d'auteurs, *erica ſcoparia*; on ſe ſert auſſi de la bruyère de baſſe Normandie & de celles du côté de Forges, mais ces dernières ſont de qualités très-inférieures. Soit l'une ou les autres, le travail en eſt concentré preſque uniquement à Rouen.

Chaque eſpèce de *broſſe*, quelle qu'en ſoit la matière, prend le nom de la choſe à laquelle elle eſt propre; &, de ſa deſtination, la forme la plus propre à la remplir, la plus facile à en uſer; il y en a de rondes, de earrées, ſans manche, à manche, de doubles, de triples; les unes ſont garnies d'une manivelle, d'autres d'une courroie. Les *broſſes* le plus généralement connues, ſont:

La broſſe d'apprêt, d'un poil ferme qui ſert à tous les frottemens violens.

La broſſe de carroſſe, également ferme & conſiſtante, large par la queue, étroite de l'autre bout.

La broſſe à cheval, de poil de ſanglier, montée ſur un bois rond, avec une courroie par deſſus pour y paſſer la main.

La broſſe à chirurgien, broſſe douce deſtinée à donner des frictions aux perſonnes attaquées de rhumatiſmes.

La

Digitized by Google

La *broſſe à décroter* autrement nommée, ſavoir: les plus groſſieres *décrotoires*, & les plus fines *poliſſoires*.

La *broſſe à dents*, à boucles, &c. d'un poil doux, court, monté ſur un fût d'os ou d'ivoire avec du fil d'archal.

La *broſſe à trois faces*, de ſoie de ſanglier à l'uſage des Tanneliers.

La *broſſe d'Imprimerie*, grande, forte, ſert à laver les formes dans la leſſive.

La *broſſe à luſtrer*, de poil de ſanglier, qui ſert aux Gainiers & aux Chapeliers.

La *broſſe à morue*, de chiendent, à huit loquets ſur cinq.

La *broſſe à borax* ou à *dérocher*, pour ôter avec l'eau ſeconde, le borax qui eſt reſté ſur une pièce ſoudée.

La *broſſe à peigne*, ronde & à queue pour nétoyer les peignes.

La *broſſe à peinture*, gros pinceau de poil de cochon médiocrement fin, à long manche de bois, pour les grands ouvrages à l'huile & en détrempe.

La *broſſe à plancher*, garnie d'une courroie pour paſſer le pied du froteur, a quatorze loquets de longueur ſur ſept de largeur.

La *broſſe de Relieur*, pour ôter la cendre des fers à dorer.

La *broſſe à Tapiſſier*, que les Vergettiers nomment *rateau*, eſpèce de balai emmanché à la manière d'un rateau pour nétoyer les pièces de tapiſſerie.

La *hure*, groſſe broſſe garnie de tous côtés, percée dans ſon centre pour mettre un manche de telle hauteur qu'on le juge convenable, & qui ſert pour nétoyer les appartemens, les planchers, &c.

La *broſſe à tête*, faite en forme de rouleau, de poil de ſanglier ou de chiendent, ſimple ou double; ſi elle eſt ſimple, elle ſe ficelle par un bout; ſi elle eſt double, elle ſe ficelle par le milieu; & l'endroit par où elle eſt ficelée ſe recouvre d'étoffe ou de cuir, & lui ſert de poignée.

La *broſſe à Tiſſerand*, de bruyere, pour *parer* la chaîne des toiles.

La *broſſe de toilette*, pour vergetter les habits; il en eſt de toutes les ſortes, de toute forme & de toute grandeur.

La *broſſe de Tondeur*, très-rude.

La *broſſe à tuyau*, dont on allonge ou accourcit le poil à volonté, en le faiſant rentrer ou ſortir plus ou moins comme d'une gaîne.

Outre ces broſſes & vergettes de ſoie de ſanglier, de bruyere & de chiendent, les mêmes ouvriers, des mêmes matières, font des *balais*, des *houſſoirs*, des *doroirs à Pâtiſſiers*, des *aſperges à benitiers*, des *goupillons*, &c.

Indépendamment de la broſſe à tête, dont on a indiqué la forme, il y a deux manières de fabriquer les broſſes; & ces deux manières ſont déterminées par le dos ou *patte*, percé ou non-percé à jour, où les poils ou filamens ſont enchaſſés & fixés. Mais la première opération ſur les matières, & pour quoi que ce ſoit, conſiſte à les peigner avec un inſtrument dont les dents en fer ſont montées ſur un fût de bois; on les démêle ainſi, on en ſépare les corps étrangers & les brins imparfaits: puis on réunit ceux d'une longueur ſemblable, & l'on procède à leur emploi comme il ſuit: lorſque le dos plat ou arrondi eſt percé à jour, on plie le poil en deux, en auſſi grande quantité qu'il en faut pour entrer à force dans chaque trou, & on l'y fait entrer au moyen d'une ficelle qui eſt engagée dans le pli du poil, & qui ayant amené chaque loquet, l'un après l'autre juſqu'à la ſurface extérieure du dos de la broſſe, reſte paſſé dans tous & les contient fermement en place. On y coule enſuite de la colle-forte pour achever de remplir les interſtices qui pourroient ſe trouver dans la partie des poils engagés, & les conſolider d'autant mieux; enfin, ſi c'eſt pour une broſſe de toilette, une broſſe propre, non-ſujette à être mouillée, on en recouvre le dos avec quelque étoffe, de la baſane, du cuir ou du maroquin.

Mais ſi ce dos n'eſt pas percé à jour, comme il arrive aux broſſes d'Angleterre montées ſur un bois des Iles, aſſez orné de ſa nature & de ſon poli; on perce les trous plus évaſés par le fond qu'à l'entrée; on coupe les poils de même longueur par l'un des bouts; on les fait entrer du mieux & en plus grande quantité qu'on peut, puis on y coule une colle très-chaude, très fluide, la plus pure & la plus forte.

Quand tous les trous ſont ainſi remplis, que la colle eſt froide, que tout eſt ſec & très-affermi, on coupe la ſoie avec des forces pour rendre parfaitement unie la ſuperficie ou le plan que forment les pointes oppoſées à celles qui ſont engagées. C'eſt par les mêmes procédés qu'on fait les balais de différentes eſpèces. Tout ſe réduit à inſérer en quantité convenable les poils ou les *crins*, comme nous l'avons expoſé; ou à nouer fortement les brins de jonc, de bruyere, de roſeau ou autre, dont la réunion doit former le ballai.

Quant aux autres ballais, houſſoirs, &c. faits en plumes; leur façon ne conſiſte également que dans la réunion de plumes d'égale longueur, nouées ſolidement autour d'un manche. Les plumes de queue de coq ſont les plus généralement employées.

Il ſeroit minutieux de particulariſer plus longuement des procédés auſſi ſimples. Nous ne parlerons pas de la fabrication des raquettes dont ſe mêlent quelques Broſſiers; cet article ayant été choiſi pour être traité ſéparément par une perſonne qui ſe l'eſt réſervé.

§. II.

Des Pinceaux.

Les Pinceaux ſervent à peindre, à barbouiller, à laver, quelquefois même à deſſiner; ils ſervent à étendre la colle, le goudron, le blanc ou quelque couleur que ce ſoit, ſur mur, ſur bois, ou ſur toute autre matière, les métaux réduits en poudre & incorporés à des matières fluides ou liquides, les vernis, &c. Il y en a de différentes eſpèces comme à différens uſages.

On en fait beaucoup de la queue du *Petit gris*, de queue de *Martre*, de queue de *Bl reau*, de *Putois*, de duvet de *Cigne*, il en eſt qui ſont d'une petiteſſe, d'une finеſſe extraordinaire, &c. On en fait de poil de *chien*, de poil de porc & de ſanglier, qu'on appelle auſſi *broſſes*. Ainſi, outre les pinceaux du Peintre, celui de l'Architecte, &c. On a le pinceau de *Doreur*, de *Relieur*, d'*Afficheur*, de *Barbouilleur*, &c.

Les pinceaux & broſſes ſont renfermés par un bout dans des tuyaux de plume, & le bout des pinceaux ſe termine en pointe. Lorſqu'on veut de groſſes broſſes, on les fait, ainſi que les petites, avec de la ſoie de porc, mais ne pouvant les enfermer dans un ſeul tuyau de plume, on en ouvre pluſieurs dont on les enveloppe en les aſſujettiſſant avec une ficelle, & quelquefois on lie la ſoie de porc autour de l'un des bouts d'un bâton appellé *manche* ou *trompe*.

On fait encore une eſpèce de pinceau ou broſſe plate de poil de porc, appellée *tranchit*, qui ſert beaucoup dans l'Architecture & dans les grands ouvrages. Le pinceau à goudronner, fait de ſoie de ſanglier, eſt emmanché de côté, pour goudronner plus facilement les vaiſſeaux, les mats, les vergues, &c. Les pinceaux de Relieurs qui ſervent a coller, a jaſper; ceux des Ceinturiers, ſont auſſi de poil de cochon ou de ſanglier plus ou moins gros, emmanchés d'un morceau de bois de ſix, ſept à huit pouces de longueur.

Les Verniſſeurs ſe ſervent de pinceaux fort petits & ronds, comme les Peintres pour deſſiner des figures & des payſages ſur leurs ouvrages. Ils en ont de plus particuliers avec leſquels ils verniſſent; ils ſont plats, larges d'un bon pouce, épais de ſix lignes, dont le bas eſt enchaſſé avec du fer blanc & un petit manche de bois rond: le poil de ces pinceaux eſt de poil de Petit-gris & de poil de Blaireau.

Le *pinceau* dont on ſe ſert, pour peindre avec la cire, eſt de fer, de la longueur de trois travers de doigt, ou un peu plus. Il eſt mince dans le haut, & par cet endroit il s'inſere dans un petit bâton qui lui ſert de manche; il eſt fendu par le bout & forme un cercle au milieu, autour duquel on attache un peloton de cheveux de la groſſeur d'une muſcade; ces cheveux s'imbibent de la cire chaude qui coule peu-à-peu par l'extrémité de cette eſpèce de *pinceau*.

Les *pinceaux* pour la miniature ſont faits de la même manière que ceux pour peindre à l'huile, à cela près que leur pointe eſt plus aigue, ils exigent d'autant plus de ſoins & une attention ſcrupuleuſe.

La fabrication des *pinceaux*, comme tout autre art, a ſes procédés & ſes ſecrets qu'on ne peut pas toujours ſe flater d'obtenir des Artiſtes les mieux diſpoſés; nous avons cherché à nous procurer le plus de renſeignemens qu'il nous a été poſſible; & nous devons à Mlle Delaunay le témoignage d'avoir paru ſe prêter à nos vues avec complaiſance, mais toutefois ſans cacher qu'elle ne ſe faiſoit pas une loi de tout dire; M. Dagneau n'a fait aucune difficulté de nous communiquer ſa méthode, & c'eſt le réſultat de ſes notes comparées & combinées avec celles de Mlle Delaunay, qui avoient beſoin d'etre rectifiées, que nous donnerons dans ce qui va ſuivre.

Pinceau de Petit-gris. On prend les queues brutes, on les lave dans une eau d'alun pour les bien dégraiſſer, après quoi on les retire pour les jetter dans l'eau ſimple & tiède où on les laiſſe dégorger durant vingt-quatre heures; au bout de ce temps, on les ote en les preſſant, les uns avec les doigts ſeulement pour en exprimer l'eau, ſe contentant de les appliquer enſuite ſur une planche unie pour les y faire ſécher après les avoir encore paſſées dans une eau de gomme; mais M. d'Agneau obſerve que la gomme, en rapprochant & réuniſſant trop les poils, leur fait perdre cette fleur ou pointe tenue & déliée ſi néceſſaire à la perfection du *pinceau*; il preſſe les queues dans un linge en les y rangeant de manière que les poils ſoient couchés tous dans une même direction, puis il les peigne doucement pour ſéparer ces poils & les dégager de la moindre ſaleté qui pourroit ſe trouver parmi. Le peigne dont on ſe ſert eſt un petit peigne à friſer, à dents les plus fines qu'on puiſſe trouver. Les queues ainſi peignées ſont miſes avec précaution dans un autre linge, où elles achèvent de ſécher: quand elles ſont bien sèches, on les peigne de nouveau pour en ôter le duvet; on coupe avec des ciſeaux les poils par pincées, près de la queue; on met à part, en autant de tas, ceux de longueur très-différentes; on prend chacun de ces tas & on les met dans une eſpèce de tube ou petit godet de fer blanc, à baſe plate, les bouts coupés ſur cette baſe qu'on frappe légèrement ſur une table, de manière qu'ils ſe rangent tous dans un même plan; par ce mouvement, les pointes déliées ſe préſentent & s'élèvent en raiſon de la hauteur des poils; c'eſt alors qu'on ſépare plus parfaitement les longueurs en tirant les pointes fines qui prédominent les autres pour faire des *pinceaux* de poils d'égale longueur; c'eſt de cette égalité que

Digitized by Google

dépend la perfection du *pinceau* qui aura ſa pointe formée par la ſtructure même de chaque poil qu'on peut regarder comme un cône dont la pointe eſt infiniment déliée : on reprend des poils de longueur ſemblable, une pincée plus ou moins forte, ſuivant le *pinceau* qu'on veut avoir ; on les remet dans un tube de dimenſions proportionnées, mais cette fois on range les pointes ſur la baſe, & les bouts coupés en haut, on frappe doucement le tube ou godet ſur la table, & les poils s'étant bien rangés ſur le même plan, ce qu'on appelle, jettés ſur piés, on les lie de fil fin avec un nœud peu ſerré (le nœud de marinier) on les retire du tube, on mouille la baſe des poils pour les réunir, on les lie de deux nouveaux nœuds avec de gros fils très-ſerrés, à l'aide de deux petits bâtons dont on ſe ſert à cet effet ; ces ligatures ſe font à telle diſtance de la baſe, ſelon la longueur qu'on veut donner au *pinceau*, & on coupe l'excédent des poils du côté de cette baſe.

Les plumes dont on ſe ſert pour monter les *pinceaux*, ſont celles d'oies, de canards, de vanots, de corbeaux, de pigeons, de cignes & d'allouettes. (M. Dagneau obſerve que les plumes de corbeau ſont trop dures, fort épaiſſes de cornes & peu convenables en conſéquence pour ſervir à monter les *pinceaux*). On fait tremper ces plumes durant vingt-quatre heures dans l'eau commune afin de les faire renfler, amolir & d'empêcher par-là qu'elles ne ſe fendent lorſqu'on y fait entrer les *pinceaux* à force. Les tuyaux des plumes étant coupés haut & bas à la longueur convenable pour le genre du *pinceau*, on introduit celui-ci par le gros bout du tuyau, & on le force d'y entrer en le pouſſant avec un fer de même groſſeur que la capacité du tuyau, & anté dans un manche de bois ; le *pinceau* étant aſſez enfoncé, on le mouille en le paſſant ſur les lèvres, & il fait la pointe de lui-même par la diſpoſition des poils que nous avons remarquée.

Pour les différens *pinceaux* délicats, il eſt un choix à faire plus ou moins ſoigné des poils à employer dans leur fabrication, & c'eſt de ce choix que dépend leur perfection. Par exemple, dans les *pinceaux* à miniatures pour leſquels on fait le tuyau de plume d'allouette, on prend le corps de la queue de Martre, ou de celle de Petit-gris, ſuivant le goût du Peintre, mais on rejette la baſe & la pointe de la queue, parce que le poil n'y fait pas la pointe auſſi fine que dans le milieu, dont on prend pour cet objet. Quant aux *pinceaux* de *Marere*, de *Puecis* & de *Blaireau*, on commence ſouvent par en couper les poils de deſſus les queues, on tire les longueurs, on les lie par paquets, on les nétoye dans l'eau d'alun, on les relave à l'eau ſimple ſans les y faire tremper, on les eſſuye & les dreſſe dans des cartes ou cartons où ils demeurent à ſécher, puis on les peigne par parties ſur le doigt, on les jette ſur pied & on forme les *pinceaux* de telle ou telle groſſeur ſans les mouiller.

Les *pinceaux* de Martre & de Putois ſe montent comme ceux de Petit-gris, ceux de Blaireau ſe lient d'un petit fil de fer, ſe collent par le bout qu'on entoure de plumes d'oyes, aſſujetties elles-mêmes par deux autres liaſſes de fil de fer, on les monte ſur un bâton bien arrondi de bois blanc, ou bien en fer blanc ; ils ſervent à fondre les couleurs à l'huile & à coucher l'or ſur différens objets. Ceux de Putois s'emploient pour de certains genres de peinture à l'huile, & ſouvent tiennent lieu de broſſe.

Les *pinceaux* de la Chine ſervent encore quelquefois pour la miniature ; mais beaucoup d'Artiſtes les rejettent, parce qu'ils ſont trop mous. On a dit généralement que la matière de ces *pinceaux* étoit une ſorte de jonc aminci, taillé, découpé. Mlle Delaunay, chargée par un ſavant Peintre d'en défaire pluſieurs pour les examiner & les refaire enſuite, n'a reconnue qu'un poil très-court, ſans juger toutesfois à quel animal il pouvoit appartenir ; ce poil étoit enduit & lié d'une colle dont elle ne détermine pas non plus la nature & anté tout ſimplement, à l'aide de cette colle, ſur un jonc. Mais M. Dagneau ayant auſſi défait un de ces *pinceaux* Chinois qui lui avoient été remis par M. *Vanbralemberg*, Peintre du Roi, a trouvé véritablement un jonc dont les fibres menues & très-fermes s'écartoient aiſément, lorſqu'après avoir enlevé la premiere écorce, on froiſſoit en ſerrant & pliant le bout.

S'il faut en croire les PP. le Comte & Duhalde, *les plumes Chinoiſes*, (plume à écrire, pinceau, *graphium*) *ſont des* pinceaux *de poil, particuliérement de poil de lapin, qui eſt le plus doux*. Pour s'en ſervir, les Chinois ne tiennent pas obliquement leur *pinceau*, comme les Peintres, mais perpendiculairement, comme s'ils vouloient piquer le papier.

Un nommé Bonnaire, mort vers 1760, a excellé dans la fabrication des *pinceaux* ; il fut remplacé pendant quelques années par une demoiſelle Caron, également habile. Aujourd'hui M. Dagneau & Mlle Delaunay, l'un pont Notre-Dame, vis-à-vis le Cabinet Littéraire ; l'autre, rue de la Vieille Bouclerie, exercent cet art avec diſtinction.

Digitized by Google

DENTELLES, BLONDES & POINTS.

SECTION PREMIÈRE.

§ Premier.

Définition de la Dentelle, son ancienneté, sa fabrication.

DENTELLE, ſ. f. petit paſſement. (*textum è lino, vel è bombyce, vel ex auro, vel ex argento, denticulatum, variiſque figuris deſcriptum.*)

La *Dentelle* eſt un ouvrage délicat qui ſert à la parure & à l'ornement; la plus belle, la plus fine & la plus chère, celle enfin qu'on emploie ordinairement à la toilette, eſt faite en fil de lin; on en fait auſſi en fil d'or ou d'argent pour les décorations, les meubles, &c. Cette dernière, toujours plus groſſière, ſe fait plus rapidement, avec moins de fuſeaux, & n'a de mérite que l'éclat de la matière dont elle eſt compoſée.

La *Blonde*, ſemblable à la *dentelle* par le travail, n'en differe que par la matière; elle ſe fait en ſoie blanche; mais la qualité de la ſoie toujours très-inférieure pour les ouvrages de ce genre, à celle du beau fil dont on fait la *dentelle*, ne permet à la *blonde* de ſupporter le blanchiſſage qu'aux dépens de toute ſa beauté; elle en rend la durée fort courte par comparaiſon, & le prix fort au-deſſous de celui de la *dentelle*.

On donne auſſi le nom de *dentelle* à tout ouvrage de ce genre qui eſt de ſoie noire, ou de fil de même couleur; on diſtingue ces *dentelles* en *dentelles* de ſoie, & *dentelles* de fil.

La *dentelle*, proprement dite, eſt eſſentiellement diſtincte du *point*, auquel elle reſſemble pour l'effet, en ce qu'elle ſe travaille ſur un couſſin avec des fuſeaux chargés de fils dont les divers paſſages & enlacemens la conſtituent; au lieu que le *point* eſt toujours fait à l'aiguille, tels le *point* de France ou d'Alençon, le *point* de Veniſe, le *point* de Bruxelles, &c.

Cependant l'analogie des réſultats a fait confondre les dénominations, & l'on dit quelque fois *dentelle* d'Alençon & *point* d'Angleterre, quand on ne veut que déſigner les objets; mais c'eſt toujours improprement.

Cet ornement léger, d'un travail minutieux, mais d'un effet très-agréable, remonte, ſans doute, à une haute antiquité: nous pouvons augurer que les mêmes peuples qui excelloient dans la broderie, connoiſſoient la *dentelle*, dont l'origine ſemble devoir ſe confondre avec elle; & les *dentelles* à l'aiguille, diſtinguées par le nom de *points*, auront ſûrement précédé les *dentelles* au fuſeau.

L'uſage de l'aiguille, ayant pris naiſſance avec les vêtemens, dont elle réunit les différentes parties, fut bientôt appliqué à leur décoration, dès que le goût des diſtinctions fut établi; d'où il réſulta un genre de broderie; on imita diverſes figures par des paſſages de fils, on en imagina d'autres; on les lia de manière que les intervalles qui les ſéparoient puſſent être à jour; de-là, ces ouvrages de *points* qui furent d'abord une ſorte d'imitation de la broderie, comme la broderie en blanc eſt devenue depuis une imitation de la *dentelle*; avec cette différence que les *points* travaillés à jour, enchériſſoient ſur la broderie pour la délicateſſe, au lieu que notre broderie en blanc n'équivaut jamais à la fineſſe & à l'agrément des *dentelles* aux fuſeaux.

On ne trouve rien dans les anciens, ſur le travail des *dentelles*: du moins les recherches aſſez nombreuſes que j'ai faites dans cette partie, ne m'ont rien procuré; elles n'ont pas été plus fructueuſes parmi les auteurs des tems plus rapprochés de nous: je n'en ai trouvé aucun qui faſſe mention de ce genre de travail. Le ſeul ouvrage que je connoiſſe ſur cet objet, eſt du ſeizième ſiècle: c'eſt un recueil, ſans texte, de deſſins dont les formes biſarres montrent l'enfance du goût; deſſins tellement gravés, qu'ils ne donnent ſeulement pas l'idée de l'exécution, & qu'on ſeroit tenté de les prendre pour des repréſentations de ſimples découpures.

Cependant il y en a de deux ſortes; les uns à-peu près tels que nous venons de les indiquer, offrent divers ornemens qui ſemblent ne pouvoir être exécutés que par des fils conduits à l'aiguille & enlacés de cent façons, ſe recouvrant les uns les autres, & ne formant qu'un *toilé* ſans *champ* (*); l'autre ſorte de deſſin eſt à mailles comptées; c'eſt une eſpèce de réſeau à jours quarrés, très-réguliers, ſur leſquels ſont diſpoſées les figures faites en *toile*.

On verra dans les planches quelques-uns de ces divers deſſins, qui ont été choiſis dans le grand nombre de ceux du recueil indiqué, & que les curieux pourront conſulter; il eſt intitulé: *Les ſinguliers & nouveaux pourtraits du Seigneur Frédéric de Vinciolo Vénitien, pour toutes ſortes d'ouvrages de lingerie, dédié à la Royne; de rechef & pour la troiſieme fois augmentés, outre*

(*) On entend par *champ*, le fond travaillé à jours d'une dentelle ou d'un point; & par *toile*, les fleurs dont le tiſſu mat reſſemble à celui d'une toile.

le réſeau premier & le point coupé & lacis, de pluſieurs beaux & différenes pourtraits de réſeau de point de côté, avec le nombre des mailles, choſe non encore vue, ni inventée. A Paris, par Jean le Clerc le jeune, rue Chartiere, au chef Saint-Denis, près le college de Coqueret. Avec privilege du Roi. 1587.

Ce privilège, dont l'extrait eſt imprimé dans le recueil, défend ſous peine de confiſcation & d'amende arbitraire, à tous Libraires, &c. de contrefaire leſdites figures, &c.

La publication de ce recueil aura donné lieu, ſans doute, à cette multitude d'ouvrages qu'on retrouve dans les anciens ornemens d'Egliſes, aux nappes d'autel, au bas des aubes, & dont les plus groſſiers, les plus antiques, rejettés dans un grenier, la plus grande partie de l'année, ne ſervent que dans le carême à voiler, en forme de rideaux, les ſtatues des Saints. Il y en a en quantité dans quelques couvents, & le travail en eſt ſi prodigieux, il doit avoir pris un tems ſi conſidérable, qu'il n'eſt pas à préſumer que jamais il en ait été fait à prix d'argent; c'eſt le fruit du loiſir, de l'adreſſe & de la patience des ames pieuſes. J'ai examiné ces ouvrages, je les crois faits d'après les deſſins du recueil que je viens de citer. Le *point* noué & le *point* de boutonnière paroiſſent etre les plus anciens; ce ſont eux qui compoſent les plus belles de ces *dentelles*, du moins celles qui ſont les plus riches & les plus travaillées, exécutées ſur la première ſorte de deſſin, (*Voyez* Planche V, fig. 4,) ſans l'inſpection duquel nous en aurions difficilement ſaiſi le mécaniſme: ce ſont proprement des points: tout eſt fait à l'aiguille.

De très-gros fils placés à des diſtances égales, diſpoſés communément en rayons autour d'un centre qu'ils traverſent comme autant de diamètres, ſervent de points d'appui à d'autres fils qui y ſont attachés en forme de cercles, de coquilles, de quarrés, de triangle, &c. tous recouverts de points noués faiſant des pleins en quelques endroits, enrichis d'un picot aſſez groſſier. Les autres *dentelles* faites ſur l'eſpèce de deſſin à mailles comptées (*voyez* Planche V, fig. 2 & 3,) ne ſont rien autre que du filet brodé, ou plutôt rempli: le champ de réſeau à jours quarrés eſt un filet régulier; les deſſins, les figures d'animaux & autres ſont exécutés par des fils paſſés deſſus & deſſous, & recroiſés par d'autres, de manière que le toilé qu'ils forment paroit tiſſé comme une étoffe. Ce toilé eſt très-bien fait, les fils en ſont bien proportionnés avec ceux du filet qu'ils recouvrent, & l'ouvrage a de l'effet. Je ne doute pas qu'on n'en fit de très-agréable dans ce genre, aujourd'hui qu'on fabrique du filet ſi délicat; on auroit des deſſins plus légers; & ce travail renouvellé, perfectionné, reprendroit faveur comme a fait le filet même, qui, grace à l'oubli où il étoit demeuré quelque temps, a été accueilli avec l'engouement que produiſent les nouvelles inventions.

Ces ouvrages, dont le filet eſt la baſe, ſont très-variés; & nous n'exécutons rien dont on ne trouve des modèles en grand & plus ou moins imparfaits dans ces reſtes antiques. (*Voyez* les Planches IV & V, & leurs explications.

Mais avant de traiter de la fabrication actuelle des *poines* & du filet, paſſons au travail de la *Dentelle* fabriquée avec des fuſeaux.

Ce travail nous a paru aſſez exactement décrit dans l'Encyclopédie, pour que nous duſſions employer la plus grande partie de ce qui en a été dit, ajoutant nos obſervations & nos recherches ſur pluſieurs fabriques, nous aidant d'ailleurs de quelques inſtructions ſur cet objet renfermées dans le *Dictionnaire du Commerce*, & nous réſervant à traiter immédiatement de tout ce qui y fait ſuite, & entr'autres objets, de la façon du *Point* de France, ſur laquelle nous devons quelques inſtructions à M. Brunet, Inſpecteur des Manufactures à Alençon. Nous en avons également reçu de Saint-Quentin avec des obſervations ſur les *dentelles* de Flandres, & quelques-unes de Caen. Enfin nous pouvons préſenter ce que nous avons à dire dans cet article comme le réſultat des connoiſſances de perſonnes éclairées, & particulièrement inſtruites dans cette partie.

L'eſpèce de petit métier ſur lequel on fabrique la *dentelle*, eſt compoſée d'une planche ou ſorte de table, ovale ordinairement, mais quelquefois auſſi en forme de quarré-long, (fig. 6, Planche premiere) rembourrée & recouverte d'étoffe, entaillée au milieu de manière qu'elle puiſſe recevoir le cylindre, (fig. 5) dont l'axe paſſe dans un trou fait à chaque côté d'une boite nommée *cave*, qui eſt adaptée au-deſſous de la planche; le cylindre eſt formé d'un noyau de bois recouvert de morceaux de drap les uns ſur les autres, ou de coton, de laine, toutes choſes qui puiſſent être facilement piquées par une épingle & contenues par une dernière enveloppe de toile, ou étoffe quelconque fortement tendue: une petite planchette F, (fig. 6) mobile par une charnière en *f*, ſert à fermer le reſte de l'ouverture plus grande que le cylindre, par laquelle on a fait paſſer celui-ci, & recouvre ainſi la boite ou cave dans laquelle tombe à meſure la *dentelle* faite. Il faut joindre à ce métier, 1°. un grand nombre de petits fuſeaux, dans chacun deſquels on peut diſtinguer trois parties: la *poignée* A B, (fig. 3) faite en poire très-allongée, quelquefois applatie ſur deux faces, que l'ouvriere prend entre ſes mains pour faire aller le fuſeau; la *caſſe*, B C, au-deſſus de la poignée, & qui a la forme d'une petite bobine dont elle fait les fonctions; la *tête* C D, reſſemblant auſſi à une bobine, mais tellement en petit, qu'on la prendroit pour une rainure: 2°. des *caſſeaux*, (fig. 8) petits morceaux de corne extrêmement minces, ayant la hauteur &

le tour de la caſſe des fuſeaux, qui ſont deſtinés à recouvrir comme autant de petits étuis pour couvrir le fil & l'empêcher de s'éventer; ces caſſeaux ſe couſent par leurs deux bouts. 2°. Des ciſeaux qui n'ont rien de particulier; des liſières de vélin ou des bandes de fort papier vert ou bleu, & des épingles de laiton de telle force & groſſeur qu'elles ſoient aſſez flexibles, pour céder un peu à l'action des fuſeaux & empêcher le fil de caſſer trop ſouvent, mais aſſez fermes en même-temps pour tenir les fils dans la place qu'ils doivent occuper, & donner aux points la forme régulière qu'on veut qu'ils aient; les épingles jaunes ſont employées de préférence parce qu'elles ſont les moins chères; tel eſt le petit nombre d'outils avec leſquels on peut exécuter la plus belle *dentelle*, & qui n'ont de variété que par la propreté ou l'élégance de chaque ouvriere.

Une ouvriere a toujours l'une de ces trois choſes à faire: ou *compoſer & travailler une dentelle d'idée*, ce qui ſuppoſe de l'imagination, du deſſin, du goût, la connoiſſance d'un grand nombre de *points*, & la facilité de les employer, même d'en inventer d'autres; ou *remplir un deſſin donné ſur le papier ſeulement*; ou *copier une dentelle donnée*, ce qui demande peut-être moins de talens que pour faire d'imagination, mais ce qui ſuppoſe la connoiſſance la plus étendue de l'art.

L'ouvriere qui copie fidèlement une *dentelle donnée*, fait quelques opérations dont celle, qui exécute un deſſin tracé ſur le papier, & celle, qui travaille d'imagination, ſont diſpenſées; & ces dernières n'ont aucune manœuvre à laquelle la première ne ſoit aſtreinte. Nous allons donc expliquer la manière de rendre une *dentelle* donnée. On place le métier, nommé auſſi couſſin, ſur les genoux; les extrémités ou poles du cylindre tournés l'un à droite, l'autre à gauche; on prend une liſière de velin, on en fait une zône ſur le milieu du couſſin: pour qu'elle l'embraſſe bien étroitement, & qu'elle ſoit bien tendue; on fiche quelques épingles à l'un de ſes bouts, d'autres à l'autre bout, & quelques-unes encore le long de ſes côtés: on prend la dentelle à copier, on l'étend ſur cette liſière, le pied tourné vers la main gauche & la couronne vers la main droite. On entend par le *pied de la dentelle*, ſa partie ſupérieure, ou ſa liſière; & par la *couronne* ou le picot, cette rangée de petits œillets ou de très-petites boucles qui la terminent: ce mot a la même acception en *dentelle* qu'en broderie. On fixe la *dentelle* ſur la liſière de vélin, en plaçant des épingles dans toutes les mailles de la liſière de la *dentelle* & dans tous les œillets de ſon picot. Il faut obſerver de la tenir tendue le plus qu'il eſt poſſible tant en longueur qu'en largeur, & pour cet objet éloigner le plus qu'on peut les épingles latérales, & en ficher quelques-unes à la partie ſupérieure & à la partie inférieure de la *dentelle*.

Après ces préparations, il s'agit de *piquer*; c'eſt, de l'art de faire la *dentelle*, l'opération la plus difficile; pour en bien ſaiſir la difficulté, il faut ſe rappeller qu'on entend par un *point* en broderie & en *dentelle*, une figure quelconque régulière, dont les contours ſont formés, ſoit avec le fil, ſoit avec la ſoie; en ſuppoſant que cette figure ſoit un triangle, il eſt évident qu'on n'en pourra former les contours, avec des fils flexibles, ſans trois points d'appui, un à chaque angle. Il en eſt de même d'un *quarré*, d'un *pentagone*, &c. pour chacun deſquels il faudra autant de points d'appui qu'il y aura de directions différentes à ſuivre pour les fils: il eſt encore évident que ſi les fils n'étoient pas arrêtés par des nœuds, ou autrement, autour des points d'appui; ces points d'appui ne ſeroient pas pluiôt enlevés que les fils ſe déplaçant & ſe relâchant, ou ne renfermeroient entre eux aucun eſpace, ou ne produiroient aucun deſſin.

Une *dentelle* eſt un compoſé de différents points, tantôt entremêlés, tantôt ſe ſuccédant: & *piquer une dentelle*, c'eſt diſcerner, en la regardant attentivement, tous les points d'appui de ces différents points, & y ficher des épingles qui paſſent à travers la *dentelle*, le papier vert, ou le vélin qui eſt deſſous, & qui entrent dans le couſſin. Il réſultera que tous les trous de ces épingles formeront, ſur le vélin ou le papier, la figure de tous les *points*, & par conſéquent le deſſin de la *dentelle* donnée, & voilà ce que c'eſt que *piquer*. C'eſt tracer ſur un morceau de vélin placé ſous une *dentelle*, le deſſin de cette *dentelle*, par des trous faits avec une épingle qu'on fiche dans chaque endroit qui a ſervi de point d'appui dans la formation des *points* dont elle eſt compoſée; enſorte que lorſqu'on travaillera à remplir ce deſſin aux fuſeaux, on employera les mêmes points d'appui, & l'on formera par conſéquent les mêmes figures. Ce ſont les épingles qui ſervent de point d'appui aux feſeuſes de *dentelles*.

Il faut obſerver cependant qu'il y aura dans un deſſin piqué avec préciſion, d'autres trous que ceux qui marqueront des points d'appui. Par exemple, ſi le *point* qu'on veut piquer eſt un quarré dont les côtés ſoient nattés, & l'eſpace traverſé par deux diagonales nattées; & ſi l'on a pratiqué une très-petite figure à jour à l'endroit où les deux diagonales ſe coupent; il faudra d'abord quatre épingles pour les quatre angles du quarré, puis une petite épingle au centre, dont la ſolidité empêche les fils de s'approcher entièrement, & les contraigne de laiſſer un petit vuide à l'endroit où ils ſe croiſent: mais on peut abſolument ſe paſſer de cette petite épingle, non pas en travaillant, car c'eſt elle qui forme le vuide, mais en piquant la *dentelle*, parce qu'ayant ſous les yeux la *dentelle* à exécuter, pendant qu'on la copie ſur le deſſin piqué, on

Digitized by Google

donne au point telle façon accidentelle que l'on déſire; & on les laiſſe entiérement à jour, ou on coupe leur eſpace en différents compartiments qu'il n'eſt pas abſolument néceſſaire d'indiquer ſur le deſſin piqué, à moins que ces compartiments ne ſoient eux-mêmes d'autres points qui aient beſoin de points d'appui; ce qui ne doit guère arriver que dans la *dentelle* d'une extrême largeur.

On pique le deſſin ſur deux ou trois bandes de velin ou de papier, qu'on fait ſuccéder les unes aux autres, à meſure qu'on avance & qu'elles ſe trouvent couvertes par la *dentelle*. Lorſque le deſſin eſt piqué, on ôte la *dentelle* de deſſus le velin, & on l'attache ſur le *patron*, eſpèce de braſſelet qu'on met devant ſoi en travaillant, pour avoir perpétuellement ſous les yeux le modèle qu'on veut ſuivre. Le velin piqué reſte ſur le couſſin, & ſuffiroit ſeul pour faire imiter la *dentelle* d'après laquelle il a été piqué; on pique auſſi les deſſins ſur carton; mais le velin eſt plus durable & plus propre au travail; enfin, ſoit l'un ou l'autre, il faut changer quand les trous s'aggrandiſſent, parce qu'alors le point ne ſeroit plus exact, ni régulier.

L'ouvrière, en comptant les points d'appui de ſon ouvrage, ſait bientôt combien il lui faut de fuſeaux, elle en a de tous prêts, au nombre de ſoixante, quatre-vingt, cent, cent cinquante, deux cents, plus ou moins, ſelon la largeur de la *dentelle*, & la nature des points qui la compoſent: ils ſont chargés du fil le plus fin & le meilleur, & voici comment elle les diſpoſe.

Elle prend une groſſe épingle A B (fig. 4.) qu'elle fiche ſur le couſſin, puis elle fait autour de l'épingle, de gauche à droite, deux ou trois tours avec le fil du fuſeau: au quatrième tour elle forme une boucle 3, 4, 5, avec ce fil; elle ſert fortement cette boucle; le fil ſe trouve ainſi attaché à l'épingle, & le fuſeau ſuſpendu. Elle dévide enſuite de deſſus la caſſe de ſon fuſeau autant de fils 1, 6, 7, 8, qu'il lui en faut pour travailler; & elle empêche qu'il ne s'en dévide davantage, en faiſant faire au fil deux ou trois tours ſur la tête, en deſſous, ou de gauche à droite, & en terminant ces tours par une boucle 8, 9, 10. Elle charge la même épingle d'autant de fuſeaux qu'elle en peut ſoutenir; puis elle la tranſporte à la partie la plus élevée du velin, à quelque diſtance du commencement du deſſin. Elle charge une ſeconde épingle qu'elle plante ſur la même ligne horizontale que la première, puis une troiſième, une quatrième, &c. juſqu'à ce que tous les fuſeaux ſoient épuiſés. Elle place enſuite le patron couvert de la *dentelle* à imiter, derrière la rangée d'épingles, qui ſuſpend les fuſeaux. C'eſt alors que paſſant ceux-ci, ſuivant l'indication du deſſin, elle croiſe les fils, les arrête avec une épingle à chaque point d'appui, & parvient à exécuter ſon ouvrage.

Mais ſi l'on a pu acquérir par ce qui précède une idée des opérations dans ce genre de travail, on ne voit pas encore ſuffiſamment de quelle manière on peut s'y former; c'eſt ce que vont apprendre les obſervations ſuivantes, que nous tranſcrirons mot pour mot de l'Encyclopédie, dont cet article, fait par une perſonne qui avoit étudié le travail de la *dentelle*, nous a paru excellent d'après la vérification que nous en avons faite avec des perſonnes de l'art.

Manière fort ſimple d'apprendre, en très-peu de tems, à faire la dentelle la plus compoſée. Il faut prendre une habile ouvrière, qui connoiſſe la plus grande partie des points d'uſage; pour tous, cela n'eſt pas poſſible: on en peut inventer d'une infinité de façons; mais la plupart de ces points ne s'exécutent qu'à quatre ou huit fuſeaux; encore quand on travaille à huit fuſeaux, fait-on communément aller les fuſeaux deux à deux, & c'eſt comme ſi l'on travailloit à quatre: à cela près qu'il ſe trouve deux fils accolés, où il n'y en auroit qu'un, & que l'ouvrage en eſt plus fort.

On fait exécuter à cette ouvrière tous ces points les uns après les autres, de manière qu'ils forment un long bout de *dentelle*, dont le premier pouce, ſoit, tant en largeur qu'en hauteur, d'une ſorte de point; le ſecond pouce d'une autre ſorte; le troiſième pouce d'une troiſième ſorte, & ainſi de ſuite.

On obſervera à chaque point comment il ſe commence, ſe continue & ſe ferme. Il faut bien ſe garder de s'en rapporter ici à ſa mémoire, il faut écrire, & la manière d'écrire la façon d'un point eſt très-facile. Soient, par exemple, quatre fuſeaux employés à faire un point: il faut les déſigner dans chaque poſition inſtantanée par les nombres 1, 2, 3, 4; en ſorte que, quelque ſoit la poſition qu'ils aient dans le courant de la formation du point, 1 ſoit toujours le premier en allant de la gauche à la droite, ou de la droite à la gauche; 2, le ſecond fuſeau; 3, le troiſième; & 4, le quatrième. Ne faites jamais changer de place qu'un fuſeau à la fois; & ne regardez comme une poſition nouvelle de fuſeaux que celle où un fuſeau, de premier, ou ſecond, ou troiſième, ou quatrième qu'il étoit, eſt devenu ou troiſième, ou ſecond, ou premier, &c. Mais comptez tout autant de poſitions différentes, qu'il y aura de fois déplacement d'un fuſeau. Ecrivez ſucceſſivement tous ces déplacemens de fuſeaux, de quatre en quatre, ou d'un plus grand nombre en un plus grand nombre, ſi la *dentelle* le comporte; & vous aurez non-ſeulement la manière dont chaque point ſe forme, mais celle encore dont ils ſe ſuccèdent les uns aux autres, tant horizontalement que verticalement. Vous apprendrez en même temps la façon de la couronne ou picot, & celle du pied de la *dentelle*. Habituez-vous ſur-tout dans les commencemens à tenir de l'ordre entre vos fuſeaux; ayez en travaillant

votre écrit ſous les yeux; bientôt cet écrit vous deviendra inutile; vous acquerrez la connoiſſance des points, & l'habitude de manier, de ranger, & de retrouver vos fuſeaux; & en moins de huit jours le merveilleux de la *dentelle* diſparoîtra pour vous.

Nous allons ajouter ici un eſſai de notre méthode, dont on pourra faire, ſi on le juge à propos, la vérification ſur le couſſin.

Lorſque vous aurez placé vos fuſeaux au haut de votre vélin, ſéparez-en les huit premiers à gauche, & faites-les travailler de la manière ſuivante, comme s'il n'y en avoit que quatre.

Jettez le 2 ſur le 1, le 4 ſur le 3, le 2 ſur le 3: recommencez de mettre le 2 ſur le 1, le 4 ſur le 3, le 2 ſur le 3; continuez tant qu'il vous plaira, & vous ferez ce que les ouvrières appellent une *dreſſe à huit*. Si au lieu d'employer les fuſeaux deux à deux, vous les euſſiez employés un à un, vous euſſiez fait ce qu'elles appellent une *dreſſe à deux*; remarquez bien, 1°. que les chiffres 1, 2, 3, 4, repréſentent chacun deux fuſeaux contigus dans la *dreſſe à huit*. 2°. Qu'à chaque déplacement les chiffres 1, 2, 3, 4 ne marquent pas les mêmes fuſeaux; mais qu'en quelque moment que ce puiſſe être, le chiffre 1 marque toujours le plus à gauche; 2 toujours celui qui le ſuit; 3 toujours celui qui ſuit le 2, &c. en allant de gauche à droite; & que quand on travaille de droite à gauche, 1 marque toujours le plus à droite; celui qui le ſuit en allant de droite à gauche, & ainſi de ſuite.

Quand toutes vos dreſſes ſeront faites de même longueur, vous les tirerez bien verticalement & bien parallellement les unes aux autres, & vous ficherez une épingle à l'angle que forment les fils à l'extrémité de chacune, laiſſant les fuſeaux, 1, 2, à droite, & les fuſeaux 3, 4, à gauche de l'épingle qui les tiendra ſéparés.

Vous avez pluſieurs manières d'arrêter vos *dreſſes*; ou faites un nœud ordinaire avec les fils en fuſeaux 1, 2, & 3, 4: ou faites un *point* jeté: nous dirons dans la ſuite comment il ſe fait: ou faites un *point commun*, ou *de coutume*, &c.

Quand on fait la *dreſſe*, ſi on la reprend en ſens contraire, de droite à gauche, quand on a été de gauche à droite, & qu'on obſerve de laiſſer deux fuſeaux qui ſervent à enfermer les épingles, on exécutera le *point de coutume* ou *commun*.

On peut faire ſuccéder la toile ou l'entoilage au point de coutume, l'entoilage ſe commence du côté même où l'on a terminé le point de coutume; ainſi, ſi c'eſt à gauche, on laiſſe les deux premiers fuſeaux; on prend les quatre fuſeaux ſuivans; on les tord deux à deux, c'eſt-à-dire, qu'on paſſe de deſſus en deſſous & de deſſous en deſſus les fils dont ils ſont chargés; puis les nommant de gauche à droite, comme nous l'avons preſcrit, 1, 2, 3, 4; on met le 2 ſur le 3, le 2 ſur le 1, le 4 ſur le 3, & le 2 ſur le 3; & le point d'entoilage eſt fait. Pour continuer, on ne tord point; mais des quatre fuſeaux employés, on laiſſe les deux qui ſont le plus à gauche: on prend les deux reſtans, auxquels on aſſocie les deux qui les ſuivent immédiatement en allant de gauche à droite; puis on met le 2 ſur le 3, & l'on continue comme on a fait précédemment. Il n'y a que le premier mouvement qui diffère; car dans le premier cas on a mis le 1 ſur le 3, & dans celui-ci c'eſt le deux. Cette obſervation eſt la ſeule qu'il y ait à faire.

Il s'agit maintenant de faire la *couronne*; pour cet effet on commencera par tordre deux fuſeaux à diſcrétion; on fichera une épingle où l'on aura tordu ces deux fuſeaux; il ne faut point oublier que tordre deux fuſeaux, c'eſt paſſer l'un ſur l'autre les fils dont ils ſont chargés; on paſſera ſur l'épingle, & l'on tournera ſur elle de droite à gauche les fils tordus des deux fuſeaux; puis on prendra celui des deux fuſeaux qui ſe trouvera à gauche, & l'on dépaſſera de deſſus l'épingle ſon fil en revenant par-deſſus la tête de cette épingle de gauche à droite. Cette manœuvre ne ſe fait que pour ſerrer l'ouvrage; car quand on a ſerré, on replace le fuſeau dépaſſé comme il étoit auparavant. Quand on a continué ainſi juſqu'à ce qu'on ſoit parvenu de droite à gauche, il reſtera quatre fuſeaux; on ſéparera ces quatre derniers fuſeaux par une épingle, deux d'un côté de l'épingle, deux de l'autre; on tordra les deux d'un côté enſemble, & pareillement les deux de l'autre côté, autant qu'on voudra, & l'on finira par le *point* appellé le *point ſimple*, ou l'on jettera le 2 ſur le 3, le 4 ſur le 3, le 1 ſur le 2, le 2 ſur le 3, & ainſi de ſuite.

C'eſt le réſeau qui peut fermer l'entoilage, & voici comment on le fera: on laiſſera deux fuſeaux; on tordra les deux ſuivans d'un tors: avec ces deux fuſeaux tordus, & les deux ſuivans non-tordus, on fera un *point*: on prendra les deux derniers du *point* & les deux ſuivans; on les tordra deux à deux comme on les prend, & l'on fera un *point*; avec les quatre derniers des huit premiers, on fera une petite épingle, c'eſt-à-dire, qu'on les tordra deux à deux contigus, & qu'on fera un *point*: avec les quatre des douze, qu'on tordra deux à deux, on fera un *point*: on prendra les deux derniers & les deux ſuivans qu'on tordra, & l'on fera un point, ou une ſeconde petite épingle: avec les quatre derniers des ſeize qu'on tordra deux à deux, on fera un point: on prendra les deux derniers & les deux ſuivans, qu'on tordra deux à deux, on fera une petite épingle, & ainſi de ſuite: on fera un point avec les quatre derniers ſans tordre; puis on fera la couronne afin de fermer le réſeau.

Si l'on veut placer enſuite un *fond percé*, on laiſſera les deux premiers fuſeaux de gauche à droite, & l'on travaillera avec les quatre ſuivans:

il

il faudra faire un point, tordre les deux premiers des quatre, & non les deux autres, garder les deux derniers, prendre les deux ſuivans, les tordre tous quatre deux à deux & faire un point; puis ficher une épingle entre les quatre derniers, un peu au-deſſous des épingles précédentes: prendre les quatre derniers des huit premiers, les tordre deux à deux, & faire un point; prendre les quatre derniers des douze premiers, les tordre deux à deux, & faire un point; prendre les quatre derniers des dix premiers, les tordre deux à deux & faire un point; prendre les quatre derniers des huit, les tordre deux à deux, & faire un point; prendre les quatre derniers des douze, les tordre deux à deux, faire un point; prendre les deux derniers & les deux ſuivans, les tordre deux à deux & faire un point; puis les ſéparer par une épingle, & ainſi de ſuite: parvenu aux quatre derniers, on ne les tordra point, on fera un point, puis la couronne, & un point.

Vous exécuterez le point jetté en prenant 1°. les quatre premiers fuſeaux à droite, les tordant deux à deux, faiſant un point, tordant une ſeconde fois, & faiſant encore un point: 2°. les qnatre ſuivans & opérant ſur ces quatre comme ſur les quatre premiers: 3°. les quatre ſuivans & opérant comme ſur les quatre précédens, & ainſi de ſuite: on finira, ſi l'on veut, par la couronne.

On fermera le point jetté en laiſſant les deux premiers à gauche, prenant les quatre ſuivans, les tordant deux à deux, faiſant un point & attachant une épingle: prenant deux des précédens & deux des ſuivans, les tordant deux à deux, & faiſant un point: prenant les deux derniers & les deux ſuivans, les tordant deux à deux, faiſant un point, & plaçant une épingle, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce qu'on ſoit arrivé aux ſix derniers, alors on ne travaille que ſur les quatre avant derniers; on en tord les deux premiers de ces quatre & non les deux autres, on fait un point; ſi l'on veut clore le pied, on prend les quatre derniers, on les tord deux à deux, & l'on fait un point.

Du Demi-Point. Pour le faire en allant de gauche à droite, laiſſez deux fuſeaux; prenez les quatre ſuivans, tordez les deux premiers de ces quatre, & non les deux autres, & faites un point: prenez les deux derniers & les deux ſuivans: tordez-les deux à deux, & faites un demi point, c'eſt-à-dire, tordez & mettez le 2 ſur le 3, le 2 ſur le 1, le 4 ſur le 3: lorſque vous ſerez arrivé aux deux premiers des quatre derniers, tordez-les deux fois; faites le point entier, ſans tordre les deux derniers, & finiſſez par la couronne.

Veut-on faire le point d'eſprit, qui eſt aſſez lourd & aſſez laid, il faut tenir les fuſeaux écartés, faire un demi tord, du 2 ſur le 3, du 4 ſur le 3, du 2 ſur le 3, du 2 ſur le 1, du 2 ſur le 1, du 2 ſur le 3, du 4 ſur le 3, du 4 ſur le 3, du 2 ſur le 3, du 2 ſur le 1, du 2 ſur le 1, du 2 ſur le 3, du 4 ſur le 3, du 4 ſur le 3, & ainſi du ſuite. Paſſez enſuite à quatre autres fuſeaux & opérez de même.

Pour fermer ce point, faites un point complet, placez une épingle qui ſépare les quatre fuſeaux en deux; conſervez deux des quatre, & prenez les deux ſuivans; tordez & faites un point: conſervez deux des quatre, & prenez les deux ſuivans, tordez & faites un point: placez une épingle qui ſépare les quatre derniers; conſervez deux de ces quatre & prenez les deux ſuivans; tordez & faites un point, & ainſi de ſuite.

Il faut avoir peu d'égard à tous ces points, qui peuvent paſſer de mode, & qu'on auroit quelque peine à exécuter ſur ce que nous venons d'en dire. Ce qu'il importe de bien poſſéder, c'eſt ce que nous avons dit de la méthode: c'eſt-là ce qui conſtitue l'art. Ces élémens bien compris, il n'y aura rien dans ce genre de travail dont on ne puiſſe venir à bout. On formera des deſſins ſurprenans; on les remplira d'une multitude de points inconnus, & l'on fera de très-belles *dentelles*.

Pour apprendre à former les points & à les fermer, il faut monter les fuſeaux de ficelle; plus la ficelle ſera groſſe, plus on verra clairement la formation de l'ouvrage, & plus facilement on l'apprendra.

L'entoilage & l'*engrelure* ſont les dénominations qu'on employe ordinairement pour déſigner deux eſpèces de *dentelles* plus communes, qui ſervent à monter les autres quand on veut les employer, à leur donner du pied, ou pour en réunir deux: on les fait ſans *picot*. L'entoilage ſe fait ſouvent à fleurs, plus ou moins fin & de diverſes hauteurs: l'*engrelure* n'eſt proprement qu'une eſpèce de gros reſeau, & ſert à coudre ou attacher la *dentelle* ſans être jamais en vue.

Les pièces de *dentelles*, dans le plus beau, ſe font de cinq aunes un quart à huit aunes; & ſe vendent juſqu'à 100 & 120 livres l'aune.

Il y a des garnitures de femmes qui vont juſqu'à deux mille écus.

Les hauteurs ordinaires de la *dentelle* ſont depuis quatre lignes en augmentant par dégrés juſqu'à quatre pouces. Les *dentelles* pour les toilettes & pour les aubes ſe font depuis un quart d'aune, juſqu'à un tiers, en pièce de quatre, de cinq ou ſept aunes.

§. II.

Des diverſes Dentelles de Bruxelles, de Maline, de Valenciennes, & des Manufactures de Dieppe & du Puy.

Les hauteurs, & le plus ou le moins de fineſſe de fils ne ſont pas les ſeules différences entre les *dentelles*; la nature du fond, la manière dont elles ſont travaillées, les points & les deſſins établiſſent d'autres diſtinctions qu'on exprime par

des dénominations conſtantes. Ainſi, indépendamment des communes, des moyennes & des fines, des lâches & des ſerrées dont il ſe trouve dans tous les genres; on diſtingue le *réſeau*, la *bride*, la *grande fleur*, & la *petite fleur*: on en déſigne enfin par le nom des lieux où elles ſe fabriquent avec le plus de ſuccès: telles, la *Bruxelles*, la *Maline brodée*, la *Valenciennes*, &c.

Les premières *dentelles* de fil de lin, les plus chères & les plus recherchées pour la fineſſe, le goût, la variété, l'éclat & la beauté du deſſin ſont celles de *Bruxelles*; elles ne ſe font point, par une ſeule & même main, comme il eſt ordinaire pour les *dentelles* au fuſeau; mais telle ouvrière fait les fonds, telle autre les fleurs, ainſi du reſte; les fils ſont appropriés à chaque partie du travail; c'eſt au fabriquant de les choiſir, comme c'eſt à lui de diſtribuer l'ouvrage ſuivant les talens de chaque perſonne.

Le deſſin eſt le premier objet de ſon attention: il le varie continuellement & ne fait exécuter le même une ſeconde fois, qu'autant qu'il lui eſt demandé; il en détache les fleurs en les piquant d'un millier d'épingles, pour faciliter aux ouvrières la lecture du deſſin, & les mettre à portée de l'exécuter avec exactitude. C'eſt lui qui juge des fonds les plus convenables pour faire reſſortir les fleurs du deſſin, pour donner à la *dentelle* l'éclat & la fineſſe qui en font la beauté. Le *réſeau*, dont la maille ſimple préſente un fond clair, égal, ſolide & fin, eſt plus généralement employé aujourd'hui que la *bride*, formée de quatre fils réunis à œillets de perles. Les fonds de Malines à écailles ſans yeux, ou avec des yeux, enfin tous ces points variés juſqu'à l'infini & qu'on appelle généralement *ouvrages de mode*, ſont employés dans la *dentelle* de Bruxelles avec un goût exquis & un art, plus ou moins perfectionné cependant, ſelon l'intelligence du fabricant, qui détermine l'ordonnance, & juge de l'habileté des ouvrières qui exécutent: car un éclat apparent n'eſt pas toujours accompagné de cette ſolidité qui réſulte d'un travail bien entendu. Par exemple, un toilé clair, eſt brillant à la vue, mais il ne dure pas, & les fleurs ſe détachent à l'eau; le toilé, ſouvent fait en bride, doit être un peu plein & ſerré. Les fleurs de la *dentelle* de Bruxelles ſont toutes entourées d'une ſorte de cordonnet fin & régulier.

Les *Dentelles de Malines* ſont les plus belles, après celles de Bruxelles, & elles ſont un peu plus de durée: elles diffèrent en ce qu'on les fabrique toutes d'une pièce au fuſeau; mais on y employe, comme aux *dentelles* de Bruxelles, différents fonds, ſuivant le goût du deſſin; leur caractère particulier eſt un fil plat qui borde toutes les fleurs, en deſſine tous les contours, & leur donne l'apparence qui a fait nommer cette dentelle, *Maline brodée*.

Les *Dentelles de Valenciennes* ſont faites également au fuſeau, & de plus d'un même fil & d'un ſeul réſeau: elles ſont moins riches & moins brillantes, mais elles ſont beaucoup plus ſolides, & cet avantage les rend plus chères que celles de Malines, qui les ſurpaſſent en beauté. Au reſte, leur extrême fineſſe, jointe à cette égalité du tiſſu qui les diſtingue, forme un autre genre de beauté; on peut ſeulement leur reprocher de n'avoir jamais le plus beau blanc.

On nomme *Fauſſe Valenciennes*, la *dentelle* de même eſpèce inférieure en qualité, fabriquée moins ſerrée, dont le deſſin eſt moins recherché, & le toilé des fleurs moins marqué.

Les fils pour ces diverſes eſpèces de *dentelles* proviennent tous de la Flandres, du Hainaut & du Cambreſis; ils ſe préparent, pour la plus grande partie dans les mêmes villes où les *dentelles* ſe fabriquent. On les retord doubles une ſois ſecs & une fois mouillés; ils ſont retors quand on les met au blanchiſſage, au retour duquel on les épluche, & on les met en état d'être vendus: ils ſont numérotés, mais chaque retordeur a ſes numéros différens. Les échevaux n'ont point de nombre de tours ni de longueurs fixés, parce qu'on les vend au poids, depuis 24 livres juſqu'à 700 livres & plus la livre, poids de marc. Les fils qu'on retord pour les *dentelles* ſont ceux qui n'ont point aſſez de force pour être employés à la fabrication des batiſtes ou linons.

Une ouvrière ordinaire emploie environ dix mois pour faire une paire de manchettes d'homme en vraie Valenciennes; comme il y a de ces manchettes depuis cinq juſqu'à quatorze louis la paire, ſelon la perfection du travail, on ne peut juger du gain d'une ouvrière que relativement à ſes talens. La matière eſt peu de choſe en comparaiſon, puiſqu'il n'entre que pour 6 à 7 francs de fil dans une paire de manchettes plus ou moins belle. Chaque Marchand, à Valenciennes, a ſes deſſins qui lui ſont particuliers, & qu'il ne communique pas. Les deſſins ſe piquent ſur du parchemin vert qu'on prépare à Lille; on les varie beaucoup: cependant quand ils ſont de bon goût, & qu'ils plaiſent, on les laiſſe en ouvrage tant qu'ils ſont demandés. Les *dentelles* qu'on fabrique à Valenciennes y occupent environ 3600 perſonnes, & peuvent faire un objet d'à-peu-près 400000 liv. La valeur de la matière ne va pas au-delà du trentième de cette ſomme.

La *dentelle*, appellée improprement, *point d'Angleterre*, eſt fabriquée au fuſeau, & à l'imitation de la *dentelle* de Bruxelles pour les deſſins; mais le cordon qui borde les fleurs, n'a pas de ſolidité; les fleurs ſe détachent promptement des fonds qui ne ſont pas eux-mêmes très-ſolides. Les fabriquants Anglois, pour favoriſer les premiers eſſais de leurs manufactures, achetèrent beaucoup de *dentelles* de Bruxelles qu'ils vendoient à toute l'Europe ſous le nom de *point* d'Angleterre.

Digitized by Google

Ils tirent peu de *dentelles* de Bruxelles aujourd'hui, parce qu'on a reconnu que c'étoient elles qu'ils débitoient comme de leur fabrique ; mais il eſt réſulté de l'eſpèce de confuſion à laquelle ils ont donné lieu, qu'on donne aſſez ſouvent dans le commerce, le nom de *point* ou de *dentelle* d'Angleterre au *point* & à la *dentelle* fabriquée à Bruxelles.

On fait beaucoup d'autres *dentelles* au fuſeau & d'une ſeule pièce dans toute la Flandres & dans pluſieurs provinces de France.

La manufacture de *Dieppe*, conſidérée par la bonté de ſes produits ne l'a guère été pendant long-tems pour l'agrément des deſſins; mais elle ſe perfectionne de plus en plus; on s'occupe à faire faire des deſſins moins chargés de roſé, plus en réſeaux, plus légers par conſéquent; ces *dentelles*, contre leſquelles on avoit le préjugé qu'elles groſſiſſoient à l'eau, ce qui ne ſauroit avoir lieu qu'à l'égard des *dentelles* malfaites, réuniront à leur excellente qualité, le mérite du goût & la grace de l'exécution; mais elles ne ſortent pas du genre ordinaire, le prix de celles qu'on fabrique le plus à Dieppe ſont depuis 15 ſ. juſqu'à 10 liv. l'aune; il eſt très-rare qu'on en faſſe au-deſſous du premier de ces prix; on en fait auſſi depuis 10 liv. juſqu'à 20 liv. mais en petite quantité, de même que des coëffures en barbes pleines, qui valent de 40 liv. à 150 liv. on tire les fils de Flandres, de Saint-Amant principalement; ils n'exigent, pour être mis en œuvre, d'autre préparation que le dévidage. Les *dentelles* communes conſomment plus de matière que les fines; par exemple, une aune de *dentelle* à 30 ſols employera pour 5 ſols de fil, tandis que pour une aune de *dentelle* à 9 liv. il n'en faudra que pour 18 ſols environ.

Les ouvrières médiocres ne gagnent pas plus de 7 à 8 ſols par jour; les bonnes 10 à 12, & même 15; mais celles dont le gain va juſqu'à ce dernier taux, ſont en petit nombre. Il y a des *dentelles* de même fil & de même deſſin, qui ſont en même temps de différens prix : ceux-ci s'établiſſent ſur la fineſſe du point & la blancheur de l'ouvrage.

Les marchands de Dieppe ne ſont point fabriquants; ils ne fourniſſent point la matière aux ouvrières; ils la leur vendent, & paient les *dentelles* à leur valeur.

Cette manufacture occupe environ quatre mille perſonnes, femmes, filles & enfans; le travail de la *dentelle* eſt preſque l'unique occupation des femmes de marins, & de celles de pêcheurs, dans les intervalles que leur laiſſent libres les travaux préparatoires de la pêche.

Un village nommé Saint-Nicolas d'Aliermont, à deux lieues de Dieppe, poſsède une petite branche de cette manufacture. Des ouvriers de différens genres, & entr'autres des faiſeuſes de *dentelles*, s'y étant retirées lors du bombardement de Dieppe, & n'étant apparamment rappelés par aucune poſſeſſion dans cette ville, lorſqu'elle fut rebâtie, ils s'y ſont cantonnés & ont tranſmis leurs travaux à leur poſtérité.

On eſtime la vente annuelle des produits de la manufacture de Dieppe, à la première main, à quatre cens mille francs.

Ces *dentelles* ſe vendent, telles qu'elles ſortent des mains de l'ouvrière, aux marchands du dehors qui les tirent par envois, ou qui viennent en faire emplette dans les magaſins : il eſt de ces marchands qui viennent de l'Auvergne & qui les diſtribuent dans leurs tournées; beaucoup de petits marchands Lorrains venant à pied, s'en allant de même, les vendent auſſi en diverſes Provinces avec les *dentelles* de leurs propres fabriques.

Il y a quelquefois, ſuivant les lieux & les habitudes, de légères différences dans les procédés de la fabrication, qui n'en apportent pas dans les réſultats. A *Dieppe*, par exemple, on ne fait pas la *dentelle* en roulant les fuſeaux ſur le couſſin, mais en les y jettant.

Le *Puy* eſt encore un lieu remarquable de fabrication en ce genre : c'étoit principalement en *dentelles* communes qu'il fourniſſoit davantage, dans le temps que ce commerce y étoit en vigueur; il s'en débitoit en France, en Italie, en diverſes parties de l'Europe, mais le plus grand débit ne s'eſt jamais trouvé qu'à Cadix pour la deſtination du Mexique & du Pérou, où les femmes ornoient de ces *dentelles* leurs juppes, & les autres parties de l'habillement, avec une profuſion qui en rendoit la conſommation prodigieuſe. Les Anglois en donnoient des commiſſions conſidérables pour porter en contrebande par l'iſthme de Panama. Les Hollandois en donnoient auſſi & faiſoient expédier à Cadix pour leur compte. Leurs toiles, dont les aſſortimens entraînoient ceux des *dentelles*, leur faiſoient entreprendre ce commerce qu'ils ont abandonné.

Pluſieurs maiſons de Hollande, de Lyon & de Cadix ont fait dans cette partie des fortunes très-brillantes; on n'en a vu aucune qui leur fut comparable au Puy, pour lequel ce commerce fut très-avantageux; les lumières n'y avoient & n'y ont pas encore aſſez pénétré pour former des négocians capables de calculer en grand avec prudence les riſques & les profits, balançant les uns par les autres.

Le goût des *dentelles* plus fines ayant pénétré au Mexique & au Pérou, le commerce du Puy en a beaucoup diminué; le peu de variété, de goût, dans les deſſins, & ſurtout la concurrence des autres fabriques n'ont pas peu contribué à cette diminution.

Les *dentelles* qui ſe fabriquent encore aujourd'hui dans cette ville ſont plus fines & mieux proportionnées; les fils ſe tirent de Harlem par la voie des négocians de Lyon : mais ce commerce ſeroit bien reſſerré s'il étoit borné aux

dentelles de fil ; il eſt ſoutenu par la fabrique des *blondes* & des *dentelles* noires qui s'eſt introduite au Puy depuis environ trente ans. On tire des ſoies de Nankin par l'Orient ou par Londres ; ce ſont les Négocians de Lyon qui ſe les procurent ainſi, qui les font monter à deux ou trois fils, & les vendent enſuite au Puy. La ſoie pour les *dentelles* noires eſt une ſoie de pays qui ſe teint & ſe prépare à Lyon où elle eſt connue ſous le nom de *Grenadine*. On teint auſſi de cette ſoie à Nimes pour les *dentelles* de qualité inférieure.

La *Dentelle noire* ſe fabrique à l'inſtar de la *dentelle* de fil de lin, quand aux fonds ; mais avec beaucoup moins de délicateſſe & de variété à tous égards ; auſſi, indépendamment du prix des matières toujours tres-inférieur, celui du travail eſt-il beaucoup moindre. Les mêmes perſonnes qui font la *blonde*, font la *dentelle* noire ; celle-ci ſe travaille plutôt l'hiver, temps où l'ouvrage eſt plus ſujet à ſe ſalir.

Au Puy, les ouvrières en fil gagnent 5 à 6 ſols par jour ; celles en ſoie, 10 à 12 ſols. Les prix de l'ouvrage ſont, pour celui en fil, depuis 1 ſol ſix deniers juſqu'à 3 livres l'aune ; les pieces ont douze aunes : pour les *blondes*, depuis 2 ſols 6 deniers juſqu'à 4 & 5 livres l'aune. Les pièces ſont de la même étendue que les précédentes.

Le prix des *dentelles* noires eſt à-peu-près le même que celui des *blondes* ; la ſoie en eſt plus commune, mais il en entre davantage, la ſoie noire peſant plus que la blanche.

Les fabriques du Puy peuvent occuper ſix mille ouvrières environ ; mais en y comprenant les environs où ce genre d'induſtrie eſt très-répandu, on peut en porter le nombre à quinze, dix-huit ou vingt mille, beaucoup plus l'hiver & beaucoup moins l'été. On eſtime le produit total de ces fabriques deux millions, ſur leſquels il peut y avoir un ſixième de matière, parce qu'il ſe fait beaucoup de commun, qui en conſomme davantage, ainſi que nous l'avons déjà obſervé. Ces fabriques ne ſont point encouragées, la main-d'œuvre y eſt à bon compte ; il n'y a pas au Puy d'autre objet de commerce.

§ III.

De la Blonde ; des principaux lieux de fabrique & de conſommation des Dentelles & Blondes.

La *Blonde* en général eſt une imitation plus ou moins parfaite de la *dentelle* ; on la fait, comme cette dernière, à fond de réſeau, d'Angleterre, de Malines, &c. On l'appelle alors *blonde travaillée* ; mais très-ordinairement elle ſe fait à point ſimple, nommé fond de *Tulle*.

Pour exécuter ce point, on ne fait jamais jouer que quatre fuſeaux dont on croiſe, allant de gauche à droite, les deux du milieu, le 2 ſur le 3 ; puis on tord le 3 ſur le 1 ; le 5 ſur le 4 ; le 2 ſur le 1 ; le 4 ſur le 2 ; le 2 ſur le 4 ; on met une épingle ; & gardant les deux derniers fuſeaux, on prend les deux ſuivans, continuant ainſi de ſuite ; c'eſt à-peu-près la marche du demi-point.

On nomme *toilé*, comme dans la *dentelle*, les fleurs de telle ou telle forme, entièrement remplies, faiſant un tiſſu ſans jour, fabriquées avec des *filets* ou *brins* formés ou doublés eux-mêmes de cinq à ſix brins réunis. Le *grillage* ou *plein* ſe travaille, pour chaque fil ou trait, avec un ſeul fuſeau chargé de fil qui n'a qu'un double ; il y a toujours entre ces fils de plein, un petit eſpace qui a la forme d'un quarré un peu incliné, & c'eſt ce qui diſtingue à l'œil ce prétendu *plein* du toilé.

La ſoie qui entre dans les *blondes* eſt écrue & de deux eſpèces, par rapport à ſa qualité ; la première eſt la plus groſſe, & s'emploie dans les fonds ; on ne la double preſque jamais, & on ne le fait qu'en deux fils : la ſeconde eſt la plus fine, on en fait le grillage & le toilé, en la doublant comme nous avons vu pour l'un & pour l'autre. On ſe ſert auſſi, mais plus rarement, de ſoie moulinée, c'eſt-à-dire, de ſoie en un ou deux brins enroulés ſur une autre par le moyen du rouet ; opération qui ſe fait à Lyon, où les Blondiers envoient leur ſoie, ou d'où ils la tirent toute montée, ainſi que nous l'avons déjà dit en parlant de la fabrique du *Puy*. Cette eſpèce de cordonet ne s'emploie qu'avec ménagement, parce qu'il rendroit les ouvrages lourds ; d'ailleurs il coûte fort cher.

Les Fabricans achètent leurs ſoies en *moche* ou paquet, telles qu'elles viennent de l'étranger : ces paquets ſont compoſés de trois parties égales, qui le ſont chacune de cinq *écales* ; ces *écales* ſont elles-mêmes ſéparées par des centaines qui ne ſe voient pas, parce qu'elles ſont appliquées les unes ſur les autres, avec de légères couches de gomme pour éviter que la ſoie ne s'écarte & ſe mêle. On les trouve en mettant ſur des tournettes chaque écale dont on prend d'abord peu de ſoie, en la tournant autour des tournettes. Dès en commençant on voit, à la ſéparation plus ou moins nette qui ſe fait, ſi l'on a rencontré la centaine. On ne ſe fait point une peine de caſſer quelques brins de ſoie qui feroient obſtacle à l'entière diviſion, parce que dans le devidage on noue tous les bouts, & que les nœuds n'empêchent point de travailler la ſoie. Les centaines enfin trouvées, on les lie chacune à part vers leur milieu, de peur qu'elles ne ſe mêlent, & on les couvre afin qu'elles ne s'éventent point : on les devide enſuite autour des tournettes ou d'un devidoir, ſur des bobines montées ſur un rouet à la main.

Ce travail n'exige que de la patience, & un ouvrier peut dévider cinq onces de ſoie par jour, quand la ſoie eſt bonne ; il gagne alors environ quarante ſols ; mais ſouvent ſon gain ne va qu'à

Digitized by Google

luit, quand la ſoie eſt pleine de petites bourres & de ſoies mêlées, ce qu'ils appellent *mal-volant*.

La ſoie devidée, on double, ſuivant le beſoin, celle deſtinée aux toilés & grillages, en obſervant de ne point tordre les fils, ce qui rendroit ronds les filets ou brins doublés, & feroit que les toilés ne ſeroient pas applatis comme ils doivent être. Enfin, le Fabricant donne la ſoie aux ouvrières qui en chargent leurs fuſeaux; ceux d'entre ces dernières qui ſeront chargés de *filet*, ſont plus gros que les autres, afin d'en être plus aiſément diſtingués. On fait la *blonde* ſur un *oreiller à roue* ou petit métier à cylindre, tel que celui dont on ſe ſert pour la *dentelle*, & dont nous avons donné la deſcription, ou ſur un couſſin plat, ce qui n'eſt pas auſſi commode.

La perfection des *blondes* réſulte de leur fineſſe, de la régularité de leur texture & de la blancheur qu'on a ſu conſerver à la ſoie. Quand elles n'ont pas aſſez de luſtre & d'éclat en ſortant des mains de l'ouvrière, on les repaſſe légèrement avec une bouteille de verre, comme s'en ſervent les blanchiſſeuſes de bas de ſoie: cette opération lourdement faite ou trop répétée donneroit aux *blondes* un liſſé & un luiſant déſagréables par leur excès.

On fait des *blondes* de couleurs mêlées; mais elles ſont rares & de peu d'uſage. On garnit d'une chenille fine le contour du toilé des *blondes* que les femmes portent l'hiver, & alors on les nomme *chenilles*. Le goût, la mode ou le caprice varient les deſſins des *blondes*, ainſi que leurs dénominations, & les mettent tour-à-tour en faveur: quelques-unes des dernières ſont demeurées conſtamment. On appelle toujours *privure* ou *couleuvre* une blonde dont le toilé continué ſerpente entre deux rangs de grillage; *point de Roi*, celle dont le grand toilé repréſente un éventail ouvert & fendu à la baſe par le milieu; *perſil*, la *blonde* chargée d'une infinité de petits toilés reſſemblants aſſez aux feuilles de cette plante, &c. la fantaiſie les fait quelquefois reparoître, juſqu'à ce que des deſſins de nouvelle invention leur ſuccèdent. En général, le fabricant qui a de la prudence ne ſe charge pas d'une grande quantité de cette marchandiſe de même deſſin: les révolutions du caprice & des gouts qu'il enfante, lui prépareroient des pertes aſſurées; il arrive d'ailleurs qu'un deſſin agréable à l'œil, ne l'eſt plus ſur la *blonde* après l'exécution; il faut de l'expérience dans cette partie pour juger d'avance de l'effet d'un deſſin qu'on veut exécuter.

On a donné le nom de *blonde* de fil à la *mignonette*, ſorte de *dentelle* faite à fond clair & reſſemblant au fond de la *blonde* connue ſous le nom de *Tulle*: elle ſe fabrique particulièrement en Normandie, à Caen & à Bayeux, & en Lorraine.

Bayeux eſt plus conſidérable que Caen pour ce genre de travail: les fils qui y ſont deſtinés ſe tirent, en général pour la Normandie, de Lille où ils ſe filent & s'apprêtent, à l'exception du blanchiſſage pour lequel on les envoie à Anvers où ce blanchiſſage eſt plus beau.

Mais *Caen* eſt intéreſſant pour la fabrique des *blondes* & des *dentelles* noires, c'eſt celle de France où l'on fait du plus beau dans ce genre. Cette fabrique exiſte depuis cinquante ans environ; elle ne fourniſſoit d'abord que de petits ouvrages en *blondes*; les ouvrières qui commencèrent, ſavoient le travail du fil, très-ancien dans cette ville, & dont il ſe fait encore un peu, comme on vient de l'obſerver; celui des *blondes* s'eſt perfectionné ſingulièrement depuis vingt-cinq ans. Le nombre des ouvrières, tant de la ville que de trois lieues à la ronde, monte à vingt mille; ces ouvrières gagnent depuis trois ſols juſqu'à vingt-cinq ſols; le prix des ouvrages en noir va de 4 ſols l'aune juſqu'à 8 livres; celui des ouvrages en blanc, de 3 ſols 6 deniers à 30 livres. Il y a des coeffures depuis 6 livres juſqu'à 60 livres. La ſoie de Nankin pour les *blondes* vaut de 40 à 60 livres. La Grenadine, pour les *dentelles* noires, coûte depuis 28 livres juſqu'à 36 livres.

En réſumant les principaux lieux de fabrication en France, nous trouvons le *Puy* pour les trois genres; *Paris*, pour les blondes & les dentelles noires; on y change les deſſins toutes les années. *Paris* encore, *Lyon* & les environs de ces deux grandes villes, pour les dentelles d'or & d'argent tant fin que faux.

Dieppe pour les dentelles de fil.

Caen, pour les blondes & les dentelles noires; les deſſins n'y ſont pas variés auſſi fréquemment qu'à Paris, mais ils le ſont plus qu'au Puy.

La *Flandres*, pour la dentelle de fil.

Ce ſont les fabriques de cette dernière partie qui fourniſſent les plus belles dentelles.

Valenciennes ne fait que de celle connue ſous le nom de vraie Valenciennes, tant eſtimée pour la fineſſe & la beauté.

Lille réunit pluſieurs eſpèces; ſon hôpital renferme ſept cens ouvrières qui ne font que de la fauſſe Valenciennes, très-approchante de la vraie; on compte, tant dans cette ville que dans les environs, quinze mille ouvrières qui font auſſi la fauſſe Valenciennes, le fond clair & le fond de Paris.

Armentieres & *Bailleul* ne font que de la fauſſe Valenciennes dans tous les prix.

Arras fait beaucoup de mignonette & d'entoilage dont on conſomme beaucoup en Angleterre. On fait encore des dentelles dans quelques autres de nos Provinces; mais cette fabrication éparſe n'y forme pas d'objets conſidérables.

Paris, Lyon, la Provence & le Languedoc, l'Angleterre enfin conſomment beaucoup, & ce

dernier Royaume particulièrement de la fabrique de Lille.

La plus grande conſommation de la *blonde* ſe fait en France ; il en paſſe auſſi en Angleterre ; mais on n'en envoie plus, comme autrefois, en Allemagne & en Italie, parce qu'il s'y eſt élevé des fabriques.

Les droits ſur la *blonde* & la *dentelle* noire pour la ſortie du Royaume, ſont de 10 ſols par livre, en ajoûtant les 10 ſols pour livre ; ils ſont, pour la circulation dans l'intérieur, de province à province, de 3 livres 15 ſols à 4 livres par livre peſant, poid de mare : on remet une livre ſur dix livres pour le carton, le pliage, &c.

Les droits ſur la *dentelle* de fil coûte 40 ſols par livre pour l'intérieur ; ils ſont les mêmes que ceux des *blondes* pour l'étranger.

Les *dentelles* de la Flandre Françoiſe payent d'entrée en France 9 livres du premier droit, & les 10 ſols pour livre de la livre peſant : celles de la Flandre Autrichienne payent 20 livres du premier droit, & les ſols pour livre en ſus.

Parmi les fabriques étrangères, il faut diſtinguer particulièrement celles de toute la Flandre Autrichienne ; on y compte de quinze à vingt mille perſonnes occupées du travail de ces belles *dentelles*, qui ſe confondent dans le commerce avec celles de la Flandre Françoiſe.

Bruxelles, plus conſidérable en ce genre par ſes environs que par elle-même, fabrique le point d'Angleterre, la Malines brodée, le fond de Paris.

Malines & *Anvers* ne ſont que le fond de Paris & la Malines brodée : ces trois fabriques ont leurs filatures.

Menin, *Courtray*, *Ypres*, *Gand*, *Aloſt* ne ſont que de la fauſſe Valenciennes, dans tous les prix.

Bruges, fait beaucoup de réſeaux, dont la plus grande partie paſſe en Piémont.

La *Suiſſe* travaille principalement en mignonette & en entoilages, & généralement dans le commun, façon de Flandres : il s'en fabrique beaucoup à Genève de toute qualité.

On fait à *Gotha* en Saxe des *blondes* & des *dentelles* noires, qui s'y vendent à meilleur compte que celles de France, dont, par conſéquent, le commerce eſt tombé dans ce pays.

Milan travaille dans le même genre.

On fait beaucoup de *dentelles* à Barcelonne pour Lima, ce qui n'empêche pas que Valenciennes n'en faſſe paſſer à Cadix en aſſez grande quantité pour la meme deſtination.

On fait auſſi des *blondes* à Barcelonne ; on en fait à Madrid, ainſi que des *dentelles*, mais ſeulement dans les hoſpices.

Enfin, l'*Angleterre* fait quelques *dentelles* noires & blanches, mais peu de l'une & de l'autre ; & les dernières n'ont pas la blancheur ni cet éclat qui en réſulte, & dont les belles *dentelles* de fil tirent une partie de leur prix. C'eſt dans les provinces de *Bedfort* & de *Hartfort* qu'on fabrique des unes & des autres. On connoit les fameuſes mécaniques de *Darby*, pour la préparation & l'arrangement des ſoies.

SECTION II.

Des Points & Filets.

§. I.

Point de France ou d'Alençon, (TANTA LINEA OPERE GALLICA; *manière de le faire.*

NOUS avons déjà dit que le *point* ne ſe travailloit pas, comme la *dentelle*, ſur l'oreiller avec des fuſeaux ; cet ouvrage agréable & ſaillant, par le contraſte de ſes fleurs en relief, avec la fineſſe de ſon fond, ſe fait entièrement à l'aiguille.

Les deſſins compoſés & choiſis, ſe font graver communément ſur cuivre, d'où on les empreint de noir ſur du parchemin en veau bien préparé, auquel on a donné deux ou trois couches de teinture jaune faite avec de la graine d'Avignon.

Ces morceaux de parchemin, hauts de trois à quatre doigts, & dont la longueur varie depuis cinq juſqu'à douze pouces, ſont numérotés ſuivant le beſoin, pour la liaiſon des différentes parties du deſſin ; une paire de manchettes d'homme eſt preſque toujours diviſée en dix morceaux : on les pique pluſieurs à la fois placés l'un ſur l'autre, avec un poinçon ou une longue aiguille moyenne, formant de petits trous eſpacés d'une ligne ſur tous les contours des fleurs ; après quoi on applique chaque portion de parchemin ſur un ſemblable morceau de groſſe toile écrue, que l'on met en double ; on les unit tout-autour par un fil de trace qu'on fixe ſur une ligne faite pour en indiquer la place ; on couvre ce fil à petits points qui l'embraſſent, ainſi que le parchemin & la toile, en paſſant deſſus & deſſous alternativement & à diſtances égales. Cette manière d'arrêter enſemble le parchemin & la toile eſt préciſément la même que celle dont on fait la trace, première opération du *point*. On prend deux fils plats à rentraire que l'on maintient ſous le pouce gauche, en les conduiſant ſur toute la ſuite du deſſin, & on les fixe avec du fil rond

Digitized by Google

enfilé dans une aiguille qu'on fait paſſer d'abord de deſſous en-deſſus, dans un des trous du piqué, & qu'on retire de deſſus en-deſſous, après l'avoir fiché dans le même trou, en faiſant embraſſer les deux fils plats ſous le point qu'on forme ainſi, & qui ſert à les arrêter.

La trace achevée, on fait le *fond*; c'eſt le nom qu'on donne au toilé qui remplit les fleurs; on ſe ſert d'une longue aiguille & d'un fil très-fin, qu'on fait tenir à la trace par quelques points bouclés très-ſerrés. L'ouvrage ſe tient de la main gauche de manière que l'index ſoit deſſous, & le pouce en-deſſus avec le doigt medius: l'aiguille eſt tenue entre l'index & le medius de la main droite; le pouce revêtu d'un doigtier de peau, demeure libre pour la diriger. On commence les fleurs horiſontalement de gauche à droite, elles ne ſont formées que de points noués bien rangés; lorſqu'on eſt à l'extrémité de la feuille à droite, on arrête le fil à la trace, puis on le reſette au même point d'où l'on étoit parti, & revenant encore de gauche à droite, on fait des points ſur ce même fil, mais en faiſant toujours rentrer l'aiguille à chaque point entre les points de la première rangée; parvenu au bout de la ſeconde, on rejète le fil de gauche à droite pour recommencer la même manœuvre juſqu'à ce que la fleur ſoit remplie; ce *point* s'exécute dans toute ſa perfection aux environs d'Argentan & d'Alençon; c'eſt dans ces campagnes qu'on le fait faire; il eſt d'une fineſſe & d'une beauté auxquelles l'extrême blancheur prête encore ſon éclat.

Le champ eſt de *bride* ou de *réſeau*; ce dernier ne préſente que des mailles ſimples, comme celles du filet le plus fin & le plus ſerré: pour le faire, on commence par jetter un fil de champ: ce fil eſt comme la chaine de l'ouvrage, on l'attache de part & d'autre à la trace, & on le recouvre d'un autre qui achève de former les mailles. On fait ſouvent le réſeau avant de faire le fond ou toilé. Quant à la *bride*, c'eſt une figure à ſix pans; elle eſt toujours marquée ſur les deſſins; avant de la commencer on la pique dans toute l'étendue du champ, mais ſeulement à l'angle ſupérieur de chaque exagone. On attache ſon fil au bord d'une fleur à gauche, on paſſe l'aiguille dans la liſiere; puis, mettant une épingle dans le trou formé à l'angle ſupérieur de la bride, on paſſe le fil au tour, & l'on ſuit ainſi juſqu'à la première fleur à droite où l'on arrête ſon fil qui forme alors une rangée en zig-zag; on revient ſur cette rangée en repaſſant les épingles, & l'on réunit avec l'aiguille les parties de fil qui forment le zig-zag; on paſſe le fil à chaque rangée dans la pointe de celle qui précède. Quand la figure de la bride eſt ainſi terminée, on recouvre le tout d'un point noué fait avec du fil très-fin, au nombre de ſept à huit points très-ſerrés ſur chaque pan de la bride.

Le *réſeau* eſt plus agréable & plus ſéduiſant; la *bride* eſt infiniment plus ſolide & plus durable.

On donne le nom de *modes* aux points de fantaiſie qui s'exécutent enſuite aux places réſervées à cette intention; ces points, très-agréables, ſont en même-tems ſi variées, qu'il n'eſt guère poſſible de les décrire; ils dépendent du goût & de l'imagination de chaque ouvrière. Ceux en treillis clair, ſemblables au plus fin réſeau, ſe font par le point de boutonnière, ſerré modérément. On fait beaucoup moins de modes depuis quelques années: les deſſins très-légers obtiennent la préférence.

Chaque fleur eſt entourée d'un relief appellé *brode*, travail par lequel on finit; c'eſt encore une ſorte de point noué, qui deſſine les contours & donne au point d'Alençon le ſaillant & la richeſſe par leſquels il eſt en faveur: on embraſſe ſous chaque point deux fils plats qui doivent s'attacher & ſe détacher à chaque tige. Le *brode* exige beaucoup de goût de la part de l'ouvrière, parce que c'eſt lui qui fait valoir le deſſin en donnant plus de grace aux contours. Mais ce *brode* ou cordonet, communément trop gros pour le champ du point, nuit à ſa ſolidité, il emporte les fonds, & c'eſt ainſi que périt preſque toujours ce beau travail. On paſſe une dent de loup dans chaque fleur, après le travail, pour luſtrer & corriger les irrégularités légères qui peuvent exiſter.

L'ouvrage ainſi terminé, on ſépare le morceau de *point*, du parchemin ſur lequel il a été travaillé; pour cet effet, on prend un bon couteau & l'on coupe les fils qui ſe trouvent entre les deux toiles; on ôte, avec de petites pinces, ces bouts de fils caſſés; & s'il en reſte quelques uns au morceau de *point*, après qu'il a été détaché du parchemin, on les enlève avec des ciſeaux qui ne coupent pas. Enfin, on aſſemble les morceaux de *point* ſuivant l'indication des numéros, pour compoſer les pièces & les ouvrages: on bâtit, l'un contre l'autre, les deux morceaux à aſſembler, ſur du papier vert doublé de toile; ſi c'eſt une fleur qui ſe rencontre, on fait une ſimple couture; ſi c'eſt le champ, on fait des points de bride ou de réſeau, pour réunir les parties de l'un ou de l'autre, ce qui eſt plus délicat & d'une exécution plus difficile. (*Voyez* Pl. IV.) deux patrons de *point*, où ſont exprimées les différentes parties du travail; & Pl. V, fig. 1, un autre patron à fond de bride & des modes, en *a*.

Le travail du *point* depuis ſon commencement juſqu'à ſa perfection, ſe fait très-rarement par les mêmes mains; on y employe des enfans dès l'âge de ſix ans: ſoit à la trace, ſoit au champ de bride, ſoit au fond, les ouvrières de ces trois claſſes continuent aſſez généralement le reſte de leur vie le genre unique de travail dans lequel elles ont été inſtruites. Il en eſt peu dont l'intelligence & l'adreſſe ſoient telles qu'elles les faſſent

Digitized by Google

parvenir à fabriquer le *point* en totalité; ce ſont celles de goût & de confiance qui règlent & perfectionnent le travail, en réuniſſant les morceaux de *point*, ſelon la ſuite du deſſin.

Ces différentes ouvrières gagnent par jour depuis trois ſols juſqu'à trois livres. Les prix varient en raiſon de l'eſpèce de travail, de la qualité des ouvrages & des talens de chacune, mais ils ſont baiſſés d'environ un tiers depuis dix huit mois.

La fabrique de Lille fournit les fils pour le travail du *point*; ils ſont plus fins & plus retors que les fils deſtinés à la plus fine *dentelle*.

Le plus bas prix du fil employé pour le *point* eſt de 60ᵗᵗ la livre; on en conſomme qui coûte 1600 livres, mais rarement: Lille en file qui vaut juſqu'à 1800 livres. Les fils deſtinés aux beaux ouvrages ordinaires valent de 8 à 900 liv. La manufacture du *Point* de France peut être évaluée à 1200000 liv., dans leſquelles il entre au plus pour 150000 livres de fils de Flandres: elle occupe au moins huit à neuf mille ouvrières, tant d'Alençon, que de trois à quatre lieues à la ronde; ce qui enlève beaucoup de mains aux filatures de la fabrique des toiles, & les rend rares & chères.

On vend les manchettes d'homme, de *point*, depuis 60 juſqu'à 200 livres; la garniture entière pour les femmes (coëffure, fichus & manchettes,) depuis 600 juſqu'à 1500 livres.

Il ſe fabrique de la même eſpèce de *point* dans la ville d'Argentan, d'où ce travail prend le nom de *point* d'Argentan; il entre dans les aſſortimens de commerce du *point* d'Alençon, auquel il eſt ſupérieur en fineſſe & en perfection. L'objet de cette fabrique eſt d'environ 500000 livres. Le *point* ne ſe porte que l'hiver.

Les champs de bride ſont préférés en France, & ceux de réſeau le ſont à l'étranger. C'eſt du point d'Alençon & d'Argentan que l'on décore les lits & les toilettes des Dames de France & des Princeſſes du Sang dans les cérémonies de mariage, des couches & des baptêmes: ces ſortes de parures valent depuis mille écus juſqu'à 30 & 40000 livres. Les jours de cérémonie le Roi porte encore des cravattes; elles ſont du plus beau *point*.

Le miniſtère de Colbert eſt l'époque où le *point* d'Alençon a commencé d'acquérir la fineſſe & la beauté qui lui ont inſenſiblement mérité la célébrité qui lui eſt particulière en France, en Angleterre, en Allemagne, & dans les Cours de Dannemark, de Suede & de Ruſſie. On fabriquoit précédemment ces eſpèces de *dentelles* groſſières, dont nous voyons encore quelques reſtes, & dont on ornoit les aubes des prêtres, les rochets des Evêques & les jupes des femmes de qualité. Cependant, malgré la perfection du *point*, ſon commerce & ſon prix diminuent conſidérablement de jour en jour.

§. II.

Du Point de Bruxelles.

Le *point* de Bruxelles, encore ſupérieur à celui d'Argentan, pour le goût & la délicateſſe de l'exécution, eſt le plus eſtimé de tous les ouvrages dans le genre des *points* & *dentelles*; c'eſt auſſi le plus cher, parce qu'il exige un travail long, recherché, qui rend la main-d'œuvre extrêmement coûteuſe. Il s'exécute avec la même diverſité d'ouvrières, les mêmes qualités de fil que la *dentelle* de Bruxelles. Le champ n'eſt qu'un réſeau; les fleurs, faites ſéparément, ſont détachées à meſure du parchemin ſur lequel on les a travaillées, pour être appliquées ſur du papier de couleur, où l'on fait enſuite le champ: ce champ ſe fait auſſi au fuſeau, ce qui le fait diſtinguer en réſeau au fuſeau, & réſeau à l'aiguille, dont le premier eſt toujours de moitié moins cher que le ſecond, quoiqu'il ſoit plus cher d'un tiers que le réſeau des *dentelles*. Le prix du réſeau à l'aiguille vient de ſa force & du plus de facilité à être raccommodé; les fils du réſeau à l'aiguille ſont paſſés quatre fois dans chaque trou, au lieu que le réſeau au fuſeau eſt travaillé de ſuite, ſans ce paſſage, ce qui fait qu'étant rompu, il ſe défile rapidement, & que le raccommodage, plus difficile, eſt toujours plus apparent.

Les *points* coupés, les *dentelles* de Flandres & autres furent défendues en 1629 & 1635; ces prohibitions, comme tant d'autres, ont été inutiles.

On a auſſi défendu les *dentelles* d'or & d'argent.

Quant aux différens *points*, particuliers au travail de la broderie, on peut conſulter ce dernier article.

§. III.

Façon du Filet, & manière de le diverſifier.

L'article des *Dentelles*, *Blondes & Points* ne ſeroit pas complet ſi nous omettions de parler du *Filet*, qu'on eſt parvenu à faire d'une fineſſe & d'une beauté preſque égale aux premières, auxquelles la broderie achève de le faire reſſembler: c'eſt particulièrement avec le *point* qu'il a le plus de reſſemblance, à cauſe du cordonet qu'on fait autour de ſes fleurs, & qui préſente à l'œil le même effet que le *brode* ou point d'Alençon. Mais on a vu à la *Broderie* la manière d'orner le filet; nous n'avons à traiter ici que de celle de le travailler.

Nous nous contenterons de rappeller auparavant, que cet ouvrage, dont nous avons vu la mode portée juſqu'à la fureur, & dont le goût n'eſt pas entièrement paſſé, a déjà été recherché, abandonné plus d'une fois; puiſque les eſpèces de *dentelles* qui nous reſtent des ſiècles derniers ne

ſont

ſont pour la plûpart que du *filet* rempli, ou brodé, ſuivant le goût du tems, ainſi que nous l'avons vu au commencement de ce Traité. Il eſt à préſumer qu'on faiſoit le filet comme on le fait aujourd'hui; d'ailleurs, celui qu'on a imaginé d'appliquer à l'ornement étant noué, fabriqué comme le filet pour la pêche, a dû ſe travailler de la même manière. Reſte à ſavoir le tems où l'on a commencé d'imaginer à le faire ſervir à la parure: c'eſt une époque que nous ignorons & dont il nous ſemble qu'on peut ſe paſſer d'être inſtruit.

Quoiqu'il en ſoit, on ſe ſert, pour faire le filet, d'une *navette* & d'un *moule*. La navette ou aiguille, ordinairement en acier ou laiton, eſt fendue à ſes deux bouts, (*voyez* Pl. premiere, fig. 10) pour recevoir le fil dont on le charge proportionnellement à la grandeur dont ſeront les mailles au travers deſquels la navette doit paſſer: le moule, en ivoire pour le mieux, eſt terminé un peu en pente par les deux bouts pour faciliter ſa ſortie d'entre les mailles dont il détermine l'étendue par ſa groſſeur. Le petit métier dont ſe ſervent quelques perſonnes, n'ajoûte rien au travail, & ne ſert qu'à le recevoir, le tranſporter plus commodément; on peut tout auſſi bien travailler ſur le genou.

Il faut avant tout, un gros fil qu'on réunit par les deux bouts, & qu'on arrête de maniere que la boucle qu'il forme ſoit très-ouverte; on l'attache ſur le genou avec deux épingles écartées, ou on le fixe au petit métier. On arrête le fil de ſa navette à ce gros fil, puis tenant ſon moule horiſontalement entre le pouce & l'index de la main gauche, dont on avance le médius comme pour ſoutenir le moule, on fait paſſer ſur celui-ci le fil de la navette conduit par la main droite, on lui fait embraſſer le quatrième doigt derrière lequel on le monte pour aller l'arrêter ſous le pouce, après quoi le laiſſant flotter en arrière, on vient paſſer ſa navette en avant dans la boucle qu'il forme ſur le quatrième doigt; & laiſſant par conſéquent en-deſſous de la navette le retour de la boucle derriere le quatrième doigt, on va prendre en-deſſous le gros fil premièrement attaché; alors reprenant ſon aiguille par le haut, on tire le fil qu'on retient avec le petit doigt, ne lâchant d'abord que la boucle du quatrième, & ne laiſſant aller qu'après que le fil en ait retiré celui que maintient le petit doigt, qui achève & ſerre le nœud. On continue ainſi juſqu'à ce qu'on ait le nombre de mailles néceſſaires pour l'étendue de filet dont on a beſoin; puis, retirant ſon moule, on recommence de la même façon d'autres mailles au-deſſous des premières, dans leſquelles on fait entrer la navette à meſure, comme on l'introduiſoit dans la boucle du gros fil qui a ſervi à les monter. Si l'on vouloit faire quelque choſe de rond, comme une mitaine, par exemple, on commenceroit par le haut du bras, faiſant les premières mailles très-longues pour former cette eſpèce de frange qu'on voit à cet endroit des mitaines à jour; au lieu de retirer ſon moule, pour aller en-deſſous, quand on eſt parvenu à la dernière maille de la première rangée, on va reprendre tout de ſuite le première de toutes ces mailles, & l'on n'a plus qu'à continuer toujours de même, retirant le moule de quelques mailles, lorſque le nombre dont il eſt chargé rend le travail difficile.

On rétrécit en prenant deux mailles à la fois ſur ſa navette, pour les réunir dans la formation de celle d'au-deſſous; on élargit au contraire, en faiſant deux nouvelles mailles dans la même qui eſt au-deſſus d'elles.

Ceci pourra guider dans l'exécution d'une mitaine & même d'un gant, puiſqu'il n'eſt queſtion pour les former que de rétrécir & d'élargir alternativement, ſuivant la direction indiquée par les formes à recouvrir.

Le *filet*, tel que nous venons de le decrire, préſente une maille quarrée, ayant un nœud à chaque angle; on diverſifie la forme des mailles & leur correſpondance entre elles, ſur les paſſages de la navette diverſement combinés. D'abord on les fait rondes de deux manières, ſoit en paſſant ſa navette apres l'avoir tirée de la maille ſupérieure, le fil étant placé ſur tous les doigts, derrière le quatrième, dans la boucle du fil qui retourne derrière lui pour aller au pouce; ſoit, plus ſimplement, lorſque le nœud eſt achevé, en paſſant la navette de deſſous en-deſſus, à travers la maille ſupérieure à laquelle on vient d'unir la dernière formée. Ce *filet rond*, ainſi qu'on le nomme, exécuté régulièrement & fait très-fin, avec de beau fil, imite parfaitement le réſeau; c'eſt celui qu'on préfère par cette raiſon, pour le broder, comme nous l'avons indiqué en ſon lieu: mais on fait encore, pour de grandes parties, devant ſervir comme entoilage, ou pour des bourſes, &c. d'autres combinaiſons de mailles, dont il réſulte des mouches & divers deſſins. Pour des *mouches* on fait trois ou quatre mailles dans une ſeule, comme ſi l'on élargiſſoit d'autant à la fois; mais à la rangée ſuivante, on prend enſemble toutes ces mailles de ſurplus avec celle qui eſt le plus près d'elles, & la réunion de ces fils preſſés offre un plein ou mouche, que l'on eſpace à volonté. Pour un *double carreau*, on fait, après une maille ordinaire, une maille double, en paſſant deux fois ſon fil ſur le moule, on alterne la maille ſimple avec la maille double tout le long d'une rangée; on les reprend toutes également à la rangée ſuivante, ſerrant le fil plus ou moins, pour les mettre à la même hauteur; puis à la troiſième rangée on fait de nouveau une maille ſimple, & une maille double tour-à-tour, obſervant de les ranger ſous leur ſemblable de la rangée antécédente; on les reprend également dans la rangée d'après, & ainſi de ſuite; le *filet* préſente un double carreau; chacun des grands

paroiſſant en renfermer un petit. On fait du *filet* imitant le fond d'Angleterre d'une manière qui reſſemble à la précédente. On commence par une rangée dont les mailles ſont alternativement doubles & ſimples ; (ſuppoſez les mailles en nombre pair, & que la première de toutes ſoit ſimple) : la ſeconde rangée ſe fait à l'ordinaire ; mais à la ſuivante, on commence, au lieu de prendre la maille qui ſe préſente pour y fixer ſon point, par attirer cette maille dans celle qui eſt au-deſſus d'elle à la rangée précédente, à droite de la navette ; là, on la prend & l'on achève ſon point comme de coûtume.

La maille, d'après celle qu'on vient d'attirer ainſi, & dans laquelle on doit faire le point ſuivant, ſe trouve elle-même attirée avec l'autre de la précédente rangée, & tournée maintenant du côté gauche de la navette : on ne retire point la maille de cette poſition, on va l'y prendre, après avoir paſſé deux fois ſon fil ſur le moule ; après quoi, on recommence d'attirer la maille qui ſuit dans celle qui eſt au-deſſus, puis on fait ſon point & l'on continue à l'autre maille ou l'on paſſe ſon fil deux fois ſur le moule, toujours alternativement, juſqu'à la fin de la rangée, enſuite de laquelle on en fait une ordinaire en points ſimples & égaux.

Il réſulte de ce procédé un point ſemblable à celui d'Angleterre, dont auſſi on lui a donné le nom ; il eſt d'un effet très-agréable lorſqu'il eſt exécuté très-fin, avec beaucoup de régularité, & il ne prend guère plus de tems que le procédé commun.

Cet exemple ſuffit pour donner une idée des variétés que l'imagination, ſecondée d'une main adroite, peut apporter dans la fabrication du *filet*.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

LA *Vignette* repréſente une chambre dans laquelle ſont deux ouvrières occupées de la fabrication de la *dentelle*, les couſſins ou métiers appuyés d'un bout ſur une ſelette à trois pieds.

Figure première. Ouvrière qui fait une *dentelle* & conduit ſes fuſeaux.

Fig. 2. Ouvrière qui pique une dentelle ſur un morceau de vélin vert, étendu ſur le couſſin, afin d'avoir un deſſin pour faire une dentelle ſemblable.

BAS DE LA PLANCHE.

Fig. 3. Un fuſeau dégarni. A B, la poignée. B C. la caſſe. C D, la tête.

Fig. 4. Autre fuſeau garni de fil, & l'épingle à laquelle on l'attache par une boucle 3, 4, 5, qui étant ſerrée, doit embraſſer les tours inférieurs du fil, pour que le fuſeau demeure ſuſpendu.

Fig. 5. Couſſin, couſſinet ou cylindre compoſé d'un noyau de bois revêtu d'un grand nombre de pièces de drap & de ſerge, dont la dernière eſt de couleur verte. C'eſt dans l'épaiſſeur de ces étoffes qu'on fait entrer les épingles. Le noyau de bois eſt percé à ſon centre d'un trou rond A, qui eſt enfilé par une broche ou axe de bois B A c, qui traverſe les deux côtés du coffre de la *fig.* 6.

Fig. 6. Métier, nommé encore oreiller-à-roue, dégarni de ſon cylindre. E, cloiſon du côté de l'ouvrière ; derrière cette cloiſon eſt un tiroir. F, trape qui ſert à fermer la cave dans laquelle tombe la dentelle à meſure qu'elle eſt fabriquée & qu'elle ſe déroule de deſſus le cylindre. G, porte à couliſſe qui ferme la cave du côté oppoſé à l'ouvrière ; cette pièce qui eſt à languette, & ſe met dans les rainures pratiquées aux planches du coffre qui eſt deſſous le couſſin, a en G, une entaille par le moyen de laquelle on la tire dehors.

Fig. 7. Couſſin ou métier tout monté, vu du côté qui eſt à la droite de l'ouvrière. F, la trape qui eſt fermée. On voit le cylindre ou couſſin en place, couvert du côté de F, par de la dentelle entièrement achevée, & du côté oppoſé, par la bande de vélin piqué, dont on a parlé ci-deſſus. On voit auſſi les épingles plantées perpendiculairement dans le cylindre. K L M N, fuſeaux ſéparés en différens tas par les épingles à groſſe tête, repréſentées *fig.* 9. H, le tiroir. G, la porte de la cave. 1, 2, 3, 4, fuſeaux en place pour travailler : ce métier eſt auſſi rembourré, & recouvert d'une étoffe verte.

Fig. 8. Un caſſeau de corne ou de roſeau dont on ſe ſert pour entourrer le fil qui eſt ſur le fuſeau.

Fig. 9. Groſſes épingles à tête de diamant ou de cire d'Eſpagne, dont on ſe ſert pour retenir les fuſeaux, en les piquant dans le métier.

Fig. 10. Manière de faire le filet : on voit une partie de filet déjà faite ſuppoſée attachée devant la perſonne qui travaille, ſoit à un couſſinet ou ſimplement ſur ſes genoux ; le moule, communément en ivoire, eſt tenu horiſontalement entre le pouce & l'index de la main gauche & ſoutenu par le médius ; le fil partant de la dernière maille paſſe ſur le moule, puis ſur le médius & le quatrième doigt, derrière leſquels il eſt amené pour être arrêté ſous le pouce, d'où, le laiſſant flotter, on vient paſſer la navette dans la boucle qu'il a formée, & dans la maille qui ſuit immédiatement la dernière ; on retire la navette par le haut ;

Digitized by Google

on retient la ſuite du fil avec le petit doigt, lâchant d'abord la partie qui eſt ſous le pouce, enſuite la boucle que tiennent le médius & le quatrième doigt, ſerrant le fil à meſure & n'échappant le petit doigt qu'en dernier lieu pour achever de ſerrer le nœud.

Planche II.

Manière de former un des points de la dentelle ſervant au fond, par le jeu des fuſeaux & l'enlacement des fils qu'ils contiennent; *fig.* 1, ſituation des quatre fils, avant de commencer le point; les bouts A, B, C, D, ſont ſuppoſés aboutir à des fuſeaux; *fig.* 4, Pl. I, & les extrémités d'en haut *a b c d*, tont ſuppoſés tenir, ou à des épingles, ou au chef de la pièce, ou à une portion d'ouvrage déjà fait; les lettres A B C D dans les figures ſuivantes déſignent le même fil.

Fig. 2. Premier tems de la formation du point, qui conſiſte en deux tors de chaque paire de fuſeaux A B C D, l'un ſur l'autre; ce qui ramène les fils ou fuſeaux dans la poſition de la *Fig.* 1.

Fig. 3. Second tems de la formation du point, ou premiers encroix.

Fig. 4. Troiſième tems de la formation du point, ou ſeconds encroix.

Fig. 5. Quatrième tems de la formation du point, ou troiſième encroix.

Fig. 6. Cinquième tems de la formation du point, ou clôture du point. A la clôture du point, on place une épingle à l'angle, D x B, en pouſſant la pointe de l'épingle obliquement vers le ſommet x, afin de reſſerrer les fils les uns contre les autres.

On obſervera que dans tous ces différens tems on ſépare toujours les paires de fuſeaux, de manière qu'on en ait deux vers la droite, & deux vers la gauche.

L'enlacement des fils ſur chaque épingle eſt toujours le même pour les différens points, dont on peut varier à l'infini les combinaiſons, mais qui ſont tous aſſujettis à cette manœuvre.

Planche III.

Figure première. Plan du patron piqué pour former ce qu'on appelle le point d'Angleterre, compoſé d'exagones égaux & réguliers.

Fig. 2, le point d'Angleterre formé & vu en grand ſur une échelle double de la *Fig.* précédente.

Fig. 3. Plan du patron piqué & dit à *quatre trous*.

Fig. 4. Le point à quatre trous, formé & vu en grand ſur une échelle double de la *Fig.* précédente.

Fig. 5. Plan du patron piqué pour former le point quarré.

Fig. 6. Deſſin d'une dentelle avec toilé. Les parties hachées qu'on voit colorées en vert ſur les patrons des ouvriers, ſont pratiquées pour être remplies par des points de toutes ſortes d'eſpèces; & les parties réſervées blanches formeront le toilé ou les fleurs de la dentelle.

Planche IV.

Façon du point de France ou d'Alençon.

Figure première. Moitié d'un patron de *point* proprement dit. A, groſſe toille de chanvre pliée en double ſur laquelle eſt attaché le parchemin: B, le parchemin, bien préparé, repréſentant le deſſin ſur lequel on a déjà fait la trace; c c, fleurs achevées, faites en points noués très-fins & très-ſerrés. On reconnoit la trace ſur toute la ſuite du deſſin aux deux fils rangés à côté l'un de l'autre, & embraſſés par de petits points en travers, d'eſpace en eſpace.

Les barres tranſverſales du milieu ſont de ſimples rayures du deſſin deſſipé à guider, à diriger dans l'éxécution du champ.

Fig. 2. Moitié d'un autre patron de point, dont la trace eſt également faite, & où l'on voit le réſeau commencé.

Planche V.

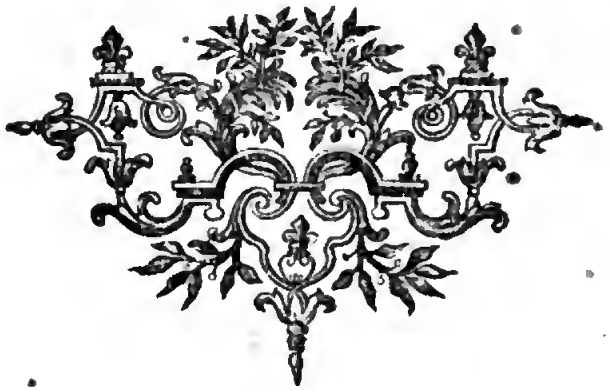
Figure première. patron en parchemin de point, dont le champ doit être de bride. La bride eſt toujours deſſinée ſur le patron; pour la faire on commence par piquer tous les hexagones qu'elle forme, à leur angle ſupérieur; comme on voit par les petits points noirs qui répréſentent les trous faits par le piquage. On met des épingles dans ces jours, à meſure qu'on travaille, pour tourner les fils autour, & déterminer les contours qu'on veut lui donner. *a*, modes.

Fig. 2 & 3. Deſſins anciens, pris dans le recueil de Vinciole, repréſentant un fond de filet rempli diverſement par des fils qui y deſſinent les figures. Le lion de la *Fig.* 2 s'exécute par un toilé plat, & dont les fils récroiſés, comme la trame ſur une chaîne, offrent à l'œil l'apparence d'un tiſſu. Les deſſins de la *Fig.* 3 ſont auſſi formés par des fils paſſés dans les jours du filet, comme dans le filet que nous brodons aujourd'hui au fil plat.

Fig. 4. Autre deſſin du même recueil, repréſentant un ouvrage entièrement fait à l'aiguille: aux fils qui font le cadre, ſont attachés d'autre fils, *a*, d'une part, b, b, b, de l'autre, qui recroiſés par c c, c c, c c, & d d, d d, offrent de quoi attacher les fils circulaires qui font la grande roſette du milieu & toutes les autres figures. Tous ces fils, ſans exception, ſont recouverts d'un point qui ajoute à leur conſiſtance, & leur donne une ſurface en largeur un peu applatie; les pleins comme e e, &c. ſont encore faits par des points

Digitized by Google

noués rentrant les uns dans les autres, comme au toilé du point d'Alençon, mais dont l'exécution, j'entends des premiers, eſt infiniment plus groſſière. Les petites pointes ſaillante, f f, &c. qu'on voit en tant d'endroits, ſont des dents de picot. Les points, g g, ſont des dents qui ſervent de pied pour faire la couture par laquelle on réunit les différens morceaux de l'ouvrage; ce deſſin eſt compoſé de deux pièces; le parallélograme inférieur en eſt une, & les deux feſtons ſupérieurs en ſont une autre. Cet exemple ſuffira pour faire entendre tous les autres deſſins de ce genre, dont nous n'aurions ſu donner une explication certaine, ſi nous n'euſſions trouvé d'anciens ouvrages exécutés d'après, ou du moins, ayant avec eux une parfaite reſſemblance



Digitized by Google

DESSIN.

DESSIN, Art. (*Graphice. Graphis. Graphidos* ou *Graphidis Scientia.*)

DESSIN, ſimple crayon, deſcription, repréſentation d'un objet par des lignes tracées, (*Grammica de formatio. Linearis adumbratis. Digramma.*)

DESSINATEUR, (*Delineandi peritus. Graphidos peritus.*)

DESSINER. (*Delineare. Deſignare.* &c.

Nous ne prétendons pas traiter de cette partie des beaux Arts qui ſert de baſe à tant d'autres, & qui a pour objet l'imitation de toutes les productions de la nature; l'expoſé de ſes règles, la deſcription de ſes beautés, tout ce qui peut aider le talent & faciliter le développement du génie, appartient au Dictionnaire des beaux-Arts, le nôtre ne comporte pas des détails auſſi agréables pour le goût, auſſi flatteurs pour l'imagination. Etroitement, aridement circonſcris; nous ne parlons que du *deſſin* relatif aux manufactures, & particulièrement aux étoffes de ſoie.

Quant à ce qui tient immédiatement à la fabrication, on peut voir aux mots *paſſementerie* & *ſoierie*; l'on devra même recourir à ces articles pour l'application & l'entière intelligence de ce que nous avons à dire ici.

Redevables de nos obſervations à un homme éclairé, habile dans cet art, qu'il a exercé avec diſtinction, recommandable d'ailleurs par ſon honnêteté, ſes connoiſſances; nous regrettons beauboup que ſa modeſtie nous prive du plaiſir de le nommer.

La broderie dont le goût paroît ſe ſubſtituer à celui des étoffes brochées, conſervera difficilement aux manufactures de Lyon cette ſupériorité qui faiſoit leur fortune & leur gloire, parce qu'elle n'a pas les mêmes entraves qui néceſſitent une étude longue & pénible de la part du *Deſſinateur* pour étoffes brochées. Les fabricants de Lyon ſont preſque les ſeuls qui ayent bien connu les difficultés & le mérite de ce genre; auſſi n'épargnoient-ils rien pour s'attacher les plus célèbres Artiſtes, & pour en accroître le nombre dans leur ville; perſuadés qu'ils devoient les ſuccès de leurs manufactures, moins encore à la pureté de la fabrication, partie dans laquelle ils ont été quelquefois égalés par nos voiſins, notamment par les Anglois, qu'à l'infinie variété des *deſſins* charmans qu'enfantoit chaque jour l'émulation qu'ils nourriſſoient entre cent jeunes Artiſtes.

Cette émulation étoit ſi néceſſaire, que lorſqu'un *Deſſinateur* de Lyon, attiré par les offres des étrangers, ſe trouvoit tranſplanté, le feu de ſon génie ſembloit s'éteindre & trompoit l'eſpérance de ceux qui l'avoient ſéduit.

En général, parmi les *deſſins* pour étoffes, on peut établir, il convient même d'établir trois grandes claſſes: ces diviſions fondées, & ſur les objets pour leſquelles on opère, & ſur la manière d'opérer, ſont bien plus encore déterminées par le degré de talent que chacune d'elle oxige.

La première diviſion comprend les *deſſins* tracés & peints ſur étoffe après ſa fabrication, commo on peint ſur le papior. Cet Art commun en Chine & dans l'Inde, parmi nous imparfait, fragile & rare, communément abandonné à de médiocres copiſtes, n'a guère lieu que ſur les petits objets de fantaiſie.

Les *deſſins* de broderie formene la ſeconde claſſe; le goût, la légèreté, doivent les caractériſer; mais la liberté dans le choix des idées, & dans la manière de los rendre, ouvrent à l'imagination uno vaſto carrière, & fourniſſant à l'Artiſte une abondance de matériaux & une profuſion de moyens de les employer, n'exige pas autant de génie que le genre des *deſſins*, reſſerrés dans des bornes étroites, & devant produire les plus grands effets, que nous plaçons dans la troiſième claſſe.

C'eſt particulièrement à ce gonre de *deſſins* compoſés, d'après leſquels on exécute toutes les ſortes d'étoffes brochées, que Lyon dut le grand éclat & l'étonnante célébrité de ſes manufactures.

Vers le milieu du règne de Louis XIV, après des eſſais groſſiers faits au moyen du papier reglé, dont l'ingénieuſe & ſimple invention étoit déjà connue, un fabricant de Lyon appella de Paris un Peintre fleuriſte nommé Revel; un autre fit venir le ſieur Rinquet; leur exemple, bientôt ſuivi, fut l'époque d'une révolution importante dans le *deſſin* des étoffes de ſoie. Ce fut alors qu'on vit ſur les étoffes, des guirlandes & des grouppes de fleurs & de fruits, des oiſeaux & mille autre objets délicatement imités, diſpoſés d'une manière pittoreſque & agréable.

La nature des *deſſins*, ce dégré de perfection au-delà de celui qu'on voit, auquel on ne ſait plus où l'on n'a plus beſoin d'atteindre, rendirent néceſſaire au *Deſſinateur* l'étude de la figure & plus particulièrement celle des fleurs & de l'ornement: l'Artiſte dut porter l'une & l'autre au point d'avoir cette facilité de main qui ne lui laiſſant aucune inquiétude ſur la perfection des formes, lui permet de s'occupper do cette

Digitized by Google

pureté d'ordonnanee qui fait l'agrément principal de l'ouvrage.

Le *Deſſinateur* doit joindre à cette grande facilité les reſſources d'une imagination vive & féconde, prompte à ſaiſir le goût du jour, ou plutôt à jetter dans les productions cette variété qui flatte le conſommateur, & qui détermine ſon choix. Les idées trop familières ou communes, celles qui ne ſont que bizarres, rebutent d'abord, & n'obtiennent jamais de ſuccès.

La beauté des enſembles, le retour heureux des enchainemens, ſont deux choſes que la ſeule expérience fait acquérir, & dont la difficulté eſt telle, qu'un jeune *Deſſinateur*, avec beaucoup de génie, & une grande facilité dans la touche, manque les *deſſins*, juſqu'a ce qu'il poſſede la diſpoſition, &, pour ainſi dire, la charpente de l'étoffe, au point de juger d'avance l'effet que produira la réunion des lés de l'étoffe dont il projette le *deſſin*: ce n'eſt pas aſſez que chacun des objets ou des grouppes dont il veut le compoſer ſoit parfaitement traité; il faut que leur réunion flatte les yeux ſans les fatiguer par trop d'analogie, & ſans les irriter par des contraſtes trop piquans: il faut que les objets capitaux & les plus petites parties ſoient reſpectivement en telles proportions, que les uns ne ſervent qu'à faire valoir les autres, & que la place qu'ils occupent tous, paroiſſe ſi naturelle, qu'on ne puiſſe ſoupçonner ce qu'il en a coûté pour les y amener: il faut enfin que le fond même ſoit combiné ſi ſoigneuſement qu'on ne puiſſe deſirer la ſuppreſſion d'une fleur, ni l'addition d'un feuillage.

On croiroit d'abord que toutes ces conditions ſont auſſi néceſſaires aux *deſſins* de broderie, qu'à ceux d'étoffes brochées, mais cela n'eſt vrai qu'en un dégré bien inférieur; car, pour broder une robe ou une tapiſſerie, il eſt à-peu-près indifférent que le *deſſein* porte trente ou quarante pouces de hauteur, qu'il ſoit répété deux fois dans la largeur de l'étoffe, ou qu'il l'a couvre ſans ſe répeter: il ſemble même que ce dernier parti ſoit le plus agréable; c'eſt préciſément auſſi ce qui eſt le plus facile pour le *Deſſinateur*, non-ſeulement parce que ſa main & ſa tete ont un champ d'autant plus libre qu'il eſt plus vaſte, mais encore s'il ſe trouve, dans le nombre des objets qu'il repréſente, quelques objets foibles ou peu ſpacieux, leur impreſſion ſur les yeux eſt d'autant moins ſenſible que leur retour eſt plus éloigné, & le mauvais effet qu'ils pourroient produire, s'éfface & ſe perd dans la quantité de ceux qui les accompagnent.

L'étoffe brochée n'offre point cette reſſource à l'Artiſte. Rarement il lui eſt permis de s'étendre ſur toute la largeur de l'étoffe, il eſt, pour l'ordinaire, reſtraint ſur la moitié de cette largeur, qui eſt d'environ neuf pouces, quelquefois même ſur le quart, ſans qu'il lui ſoit permis, dans l'un ou l'autre cas, de ſe dédommager ſur la hauteur, parce que plus un *deſſin* eſt haut, plus les frais de montage ſur le métier ſont conſidérables pour le fabricant.

On jugera mieux encore des entraves auxquelles le *Deſſinateur* eſt aſſujetti, en ſe rappellant la marche de la fabrication; on voit à la ſoierie les détails de celle qui concerne les étoffes brochées. Que celle-ci le ſoient à la grande ou à la petite tire, ce ſont toujours des cordelettes qui ſoulèvent dans l'ordre preſcrit par l'Artiſte, la partie de chaine ſous laquelle doit paſſer la couleur portée par la navette, & deſtinée à former telle partie du *deſſin*. On conçoit que s'il n'y a qu'une couleur à interpoſer à chaque paſſage de la navette, l'ouvrier ſera moins retardé dans ſa courſe, que s'il y en avoit huit ou dix, & qu'alors ſa main-d'œuvre ſera d'autant moindre qu'il pourra faire plus d'étoffes par jour.

Le *Deſſinateur* eſt donc obligé de mettre ſon imagination à la torture, pour faire enſorte que ſur une même parallele, c'eſt-à-dire, ſur le même coup de navette & de battant, il ſe rencontre le moins de nuances poſſibles. Dans cet vue il eſt ſouvent forcé de monter une fleur plus haut, d'en abaiſſer une autre; quelque fois il dirige l'effet des ombres de maniere que les nuances claires n'arrivent qu'au défaut des brunes. Dans un autre endroit il tâche adroitement de faire ceſſer le vert des feuillages, quand la nuance des fleurs commence, & tout doit être effectué ſans qu'il en coûte rien à la grace de l'enſemble, à la correction des objets.

Indépendamment de ces ſoins, il faut éviter les trop grandes parties de ſoie qui reſteroient en pure perte derrière l'étoffe; cette attention doit être pouſſée bien plus loin s'il s'agit d'employer de la dorure, & tous ces motifs de contrainte ſont encore plus preſſans dans les *deſſins* d'étoffes façonnérs par la chaine. Mais dans l'un & l'autre cas, ils ſont tels que la négligence de s'y aſtreindre de la part du *Deſſinateur* le plus agréable, entraineroit immanquablement la ruine du fabricant qui perſiſteroit à l'employer.

Il eſt aiſé d'appercevoir maintenant que la broderie n'a pas les mêmes difficultés, puiſqoe, pour n'enviſager que cette partie, il eſt aſſez indifférent à la main qui brode une fleur violette au milieu de l'étoffe, d'en broder une rouge à l'extrémité ſur la meme parallèle.

Nous ne parlerons pas de l'art de nuer un *deſſin*, art pourtant néceſſaire à la vérité, à l'effet, à l'agrément; mais il tient à des principes dans leſquels nous ne nous ſommes pas propoſés d'entrer: d'ailleurs, les erreurs en ce genre ſont faciles à corriger. Mais nous dirons quelque choſe de la manière de peindre ſur le papier réglé.

On peut prendre à la *Soierie*, où nous parlons de ſon emploi, une idée préciſe du papier réglé, (*ſection VII*, §. 2;) nous obſerverons ſeulement ici que ce papier préſente aux yeux du

Digitized by Google

Deſſinateur, par des lignes perpendiculaires, le nombre des fils de la chaine, & par d'autres lignes horizontales celui des coups de navette. Pour la commodité des yeux, on donne à ces lignes plus de volume que n'en ont véritablement les brins de la chaine & ceux que portent la navette; ainſi le *deſſin* acquiert ſur le papier une groſſeur relative au format de celui-ci, & il y en a de pluſieurs ſortes, dont le fabricant fait choix en raiſon de la qualité de l'étoffe qu'il veut faire, & des matières qu'il ſe propoſe d'y employer.

Le *Deſſinateur* doit ſe mettre au fait de la réduction de ces différens formats, ainſi que de la manière de peindre ſur ce papier, genre de connoiſſance auquel une année de travail conduit aiſément quiconque ſait d'ailleurs bien deſſiner. Il faut remarquer en paſſant, quant à l'acception de cette expreſſion *bien deſſiner*, qu'un Artiſte qui deſſineroit la fleur dans le goût de l'école Flamande, d'où ſont ſortis de bons peintres en ce genre, la deſſineroit fort mal pour l'étoffe, parce que celle-ci ne ſouffre pas les détails trop minutieux, & qu'elle rend mal les contours trop déchirés.

On peint ſur le papier réglé par maſſe, avec des couleurs délayées à la gomme; il faut qu'elles ſoient tranchées & tranſparentes: tranchées, pour que les nuances ne ſe confondent pas les unes avec les autres; tranſparentes, afin que la perſonne qui lit le deſſin voye les cordes que chaque nuance occupe.

Pour les gazes brochées en blanc, on ne deſſine qu'un trait ſur le papier réglé. Quant aux Paſſementiers, Rubaniers, &c. leurs deſſins ſont indiqués ſur ce papier par des points noirs ou rouges. (*Voyez*, pour compléter cette partie, ce qui en eſt dit à la *Soierie*, Section VII, & à la *Paſſementerie*, article des Galons.

Ceux qui deſireroient plus de détails ſur l'art du *Deſſinateur*, peuvent conſulter l'ouvrage intitulé: *le Deſſinateur pour les Fabriques d'or, d'argent & de ſoie, par* M. Joubert de l'Hiberderie. *Paris, chez Jorry, Bauche & Brocas.* L'Auteur, embraſſant un plan plus vaſte que celui qu'il nous convenoit d'adopter pour cette petite partie de notre travail, après avoir donné une idée des connoiſſances que doit réunir le *Deſſinateur*, préſente les différentes manières de traiter les étoffes diverſes, ſatin, damas, droguet, &c. Ces détails tiennent de ſi près à la fabrication, qu'on les retrouve, ſous un autre jour, à notre traité de la *Soierie*. Quant aux citations des grands Maîtres, par leſquelles M. Joubert termine ſon ouvrage, avec des obſervations ſur le caractère de chacun, elles appartiennent au Dictionnaire des Beaux Arts, & nous ne devons pas nous laiſſer entraîner ici par le charme de cette belle partie.

Digitized by Google

DRAPERIE.

DRAP, ſubſt. maſ. DRAPERIE, DRAPER, DRAPIER; *drap*, tout tiſſu drapé, (*pannus.*) & particulierement de laine, (*textile laneum.*) *draperie*, toute étoffe de laine: *groſſe draperie*, toutes étoffes de laine qui ſe prétentent ſous une forme drapée: *petite draperie*, toutes les étoffes de laine moins foulées, ou qui ne le ſont point; imperceptiblement ou nullement drapées, *panorum laneorum textura.*) *Draper*, (*laneum textile denſare in modum panni.*) *Drapier*, celui qui fait ou qui vend le *drap*; (*panni opifex*, vel *pannorum laneorum propola.*)

PREMIÈRE PARTIE.

Eſſais hiſtoriques ſur les Manufactures de Lainages actuellement exiſtantes dans les différentes parties de l'Europe.

LA beauté du *drap*, ſa ſoupleſſe, ſa force, ſi propres à repouſſer la rigueur des climats, & à ſe garantir de l'intemperie des ſaiſons, ont du fixer le goût des hommes, dès qu'ils ont connu cette étoffe, & lui aſſurer une exiſtence pour tous les temps & dans tous les lieux où la laine pourroit etre employé à leur habillement. Il n'eſt en effet aucune contrée, aucun pays, preſque aucune province où l'on cultive les Arts, & qui produiſe de la laine, où elle ne ſoit employée au vêtement, ſoit de ceux qui l'habitent, ſoit des peuples voiſins avec leſquels ils ont des relations de commerce & d'intérêt.

Nous ne répéterons point ici ce que nous avons dit dans le diſcours préliminaire, de l'invention du *drap*, de ſon ancienneté, de l'extenſion des manufactures de ce genre, de leur établiſſement en Flandres, en Hollande, en Angleterre, en France & ailleurs; il ſuffit d'indiquer en général leur état actuel en Europe, & plus particuliérement en France.

Les mœurs comptées pour peu parmi les modernes, n'ont plus d'influence ſur les gouvernemens: par-tout l'argent fait la force, & tous les Etats deviennent commerçans: ceux-ci cultivent & récoltent ſurabondamment: ils vendent ou échangent leurs denrées pour les objets qui leur manquent, & trafiquent du reſte, ſuivant les temps, les lieux, les circonſtances: ceux-là ont le néceſſaire; mais il veulent des jouiſſances qui toujours s'éloignent des beſoins réels, en raiſon de leurs richeſſes: d'autres enfin, n'ont de quoi ſe ſuffire en rien; l'induſtrie y ſuplée: l'impôt modéré quelquefois la rend plus active: éveilliée, à ſon tour elle éveille l'ambition ou l'avarice; l'impôt augmente; & l'induſtrie, triſte enfant né dans la joie, grandit dans l'eſpérance, s'altère dans la contrainte, & meurt dans la langueur.

C'eſt de l'induſtrie qu'il eſt queſtion dans ce long ouvrage; j'ai à parcourir ſon régne ſur beaucoup d'objets; qu'on me permette de jetter un regard ſur ſon origine, & de la conſidérer un moment encore s'acheminant au tombeau. Toujours fille du beſoin, avec ſon auteur cependant elle ſe réjouit d'être; mais toujours eſclave des paſſions, bientôt elle en prend le caractère; ſortie de la miſère, elle vit dans la corruption, & meurt comme elle eſt née.

Je ne parle que des Arts; j'ai trop de reſpect pour l'Agriculture, & je ſuis loin de comparer la gardienne des mœurs à leur corruptrice. Du nombre de ces Arts, celui que j'entreprends de décrire, prenant ſes matériaux des mains de la nature, tant qu'il n'a fait que les transformer immédiatement à l'uſage que le crime & la ſociété ont rendu le plus preſſant pour l'homme, on a pu le regarder comme tenant le plus près à l'Agriculture, à laquelle encore l'homme ſans doute n'étoit point deſtiné; mais le luxe a tant enchéri par de-là le néceſſaire, que cet Art quant à ſes effets, n'a plus le droit de s'honorer d'une claſſe à part, ſur-tout dans nos gouvernemens policés, où ce n'eſt point aſſez de porter à ſon comble, & le luxe & la molleſſe, il faut encore pour plus grande proſpérité, tenter les autres peuples, leur inſinuer nos goûts, pour leur vendre nos vices au poids de leur or.

Ceux des Etats qui ſe diſtinguent aujourd'hui dans ce genre, ſont principalement la France & l'Angleterre, puis l'Allemagne, les Pays-Bas & l'Eſpagne, qui fournit la matière aux précédens, & qui, dans cette partie comme dans quelques autres, aidée du ſouvenir de ſes anciennes proſpérités,

proſpérités, fait des tentatives pour n'être pas du moins tributaire de l'induſtrie des nations qu'elle rend tributaires par la matière premiere.

L'Eſpagne n'a que deux manufactures de *draps* fins; ces deux manufactures, l'une à *S. Fernandès* proche Madrid, l'autre à *Ségovie*, s'exploitent au nom du Roi: elles lui appartiennent; il en fait vendre les *draps* en gros & en détail, à ſon profit. On y emploie la prime Ségovie, la premiere & plus belle laine d'Eſpagne, celle de la pile du *Paular*, à peu de diſtance de *S. Ildefonſe*, qui appartient aux Chartreux, & dont le Roi s'empare en entier.

Ces *draps*, qui devroient égaler en beauté ceux des Gobelins, ſont dans le goût de ceux de Van Robais & de Louviers; moins beaux peut-être, quoique la matière en ſoit plus belle, & qu'ils en ſoient plus fournis; mais ils ſont d'une filature plus groſſiere, moins égale; ils ſont mal dégraiſſés, mal foulés, mal garnis, mal tondus: on y entend mal les mélanges: plus mal encore la teinture en bleu, en noir & en écarlatte. Mais le Roi force ſon Militaire à acheter des *draps* de ſes fabriques; il s'en habille lui-même, elles fourniſſent beaucoup encore à Madrid, & un peu au reſte de l'Eſpagne.

Sedan eſt la manufacture de France qui fournit le plus de *draperie* fine en Eſpagne; ſur-tout des couleurs dans leſquelles les Eſpagnols ne réuſſiſſent pas. Van-Robais & Louviers y envoyent très-peu, preſque rien. Elbeuf y envoie encore une certaine quantité de *draps*; principalement à Cadix, pour les Indes Eſpagnoles, des *draps* de couleur très-brune, que les Eſpagnols appelent *aîle de corbeau*. Rouen fait paſſer en Eſpagne quelques ratines, & le Languedoc quelques *draps* & des ſerges imprimées; mais je reviendrai ſur les envois que nous y faiſons de nos petites *draperies*.

Les fabriques d'*Alcouy*, dans les montagnes de Burgos, qui ſont entre les mains des particuliers toujours plus actifs comme intéreſſés, plus intelligents que des régiſſeurs, qui là, ailleurs, & en tout, ne cherchent qu'à faire leur main, ces fabriques, dis-je, qui emploient des laines de Soria, d'Arragon, & des Léonoiſes Ségoviennes ou petites Ségovies, réuſſiſſent mieux dans leur genre, que celles de Fernandès & de Ségovie, & elles travaillent beaucoup dans le goût de celles d'Elbeuf, auxquelles elles ont porté un grand coup.

La laine des grands troupeaux d'Eſpagne, des troupeaux voyageurs, eſt toute blanche; mais celle des troupeaux réſidens, continuellement attachés à leur ſol comme les nôtres, & auſſi ma. ſoignés, eſt, en plus grande partie, *brune-bège*; & dans preſque toutes les provinces d'Eſpagne, on emploie, en gros *draps* & en ſerges communes, les laines dans la couleur naturelle, ſans les teindre, ni avant ni après la fabrication; elles ſont mal filées, quoiqu'en plus grande partie à la quenouille & au fuſeau, mais par toutes ſortes de mains, & des mains très-peu habiles. On fait auſſi & en aſſez grande quantité, à *Antequera*, à 7 lieues de Malaga, des bayettes de laine blanche fort commune, qu'on teint enſuite en différentes couleurs.

Il ſe fabrique des baracans aux environs de Madrid; ils ſont communs & groſſièrement travaillés, mais le Roi veut que le petit uniforme de ſa garde, ſoit de cette étoffe; on en uſe beaucoup auſſi en livrées, de couleur bleue, comme la livrée du Roi, & en toute autre couleur; ce qui a fait diminuer la fabrication de ceux d'Abbeville.

Après ces fabriques de lainages en Eſpagne, celle de bas d'eſtame au métier, établie à *Burgos*, eſt une des plus conſidérables; c'eſt elle qui a donné lieu à la prohibition des bas de laine des fabriques étrangères. On fait auſſi à Madrid, beaucoup de bas de laine peignée; mais on les tricote à l'aiguille; dans preſque toutes les provinces de l'Eſpagne & ſingulièrement en Galice, on en fait auſſi à l'aiguille, en laine cardée, la plupart en couleur brune naturelle.

Madrid & *Séville* ont des fabriques aſſez conſidérables de chapeaux; on les y fait aſſez bien pour qu'ils ayent donné lieu à la prohibition dans la Caſtille des chapeaux étrangers. Les Eſpagnols cependant en embarquent très-peu; Paris & Lyon continuent d'être en poſſeſſion de fournir à Cadix, la plus grande partie de ceux qu'on envoie aux Indes; Paris &, ſur-tout la veuve Chatelain, eſt toujours renommée pour les grands chapeaux, forts & fermes, ſoit blancs, ſoit noirs.

Si ce n'eſt ce foible objet de la part des Eſpagnols, il ne me paroit pas qu'ils envoient rien au dehors, de leurs manufactures de laine; tout eſt pour la conſommation intérieure; & l'on ſait qu'aucun des établiſſemens dont on vient de parler, à-peu-près les ſeuls de ce genre, ne ſauroit leur ſuffire. Il eſt vrai que les Eſpagnols ont au Mexique, & particulièrement à Queretano, qui en a acquis de la célébrité, quelques manufactures de chapeaux, de *draps*, & autres étoffes.

On a eſſayé de tout à Madrid, on a tenté pluſieurs établiſſemens ailleurs: preſque en tout, ce ſont des François qui y ont porté l'induſtrie nationale, & qui l'y ſoutiennent; mais la main-d'œuvre eſt chère à Madrid, on eſt pareſſeux partout: & malgré l'énormité des droits, ou la rigidité des prohibitions, ce n'eſt qu'après beaucoup de temps, & avec beaucoup de peine que les Eſpagnols réuſſiſſent enfin à quelque choſe; mais en ſi petite quantité, qu'ils ne peuvent en quoi que ce ſoit, ſe paſſer abſolument des étrangers.

Outre les *draperies* que nous envoyons en Eſpagne, & dont j'ai parlé ci-deſſus, *Reims* y fournit beaucoup de raz de caſtor, d'étamines,

de burats, de voiles, &c. *Lille*, des callemandes larges, des camelots ordinaires, de petits camelots dits *lampareils*, &c. ſans parler de beaucoup de toiles & de toileries; mais ce n'eſt pas ici le lieu de les indiquer: le *Mans*, y envoie beaucoup de ſes étamines: *Amiens* enfin, conſidérablement des pannes en poil, en laine, long & court poil, unies, ciſelées, en couleurs ou imprimées; des ſerges imprimées, valentines ou du Nébouſan & d'Aumale; quelques velours d'Utrecht, & des camelots poils, mi-ſoie, & laine: *Leyden* & *Bruxelles*, envoient auſſi des premiers, qui ſont plus beaux, mais plus chers que les nôtres; l'article des camelots mi-ſoie eſt d'un foible objet; à l'égard des camelots laines, nous ne les vendons guère que dans la Navarre, & pour la côte de la Méditerranée, de Barcelonne à Murcie, les Anglois en fourniſſent par-tout ailleurs.

Les Anglois envoient aux Eſpagnols de tout ce qu'il eſt poſſible de leur fournir en petite & groſſe *draperie*, & en quantité, excepté du camelot-poil, dont ils expédient peu à l'étranger, ainſi que des pannes, ſi ce n'eſt des plus fines. Pendant la guerre, nous leur avons fait paſſer d'Amiens, conſidérablement de petites étoffes, principalement des Châlons, des ſimpiternes, des prunelles ſur ſoie, & tout laine, des ſatinés, des ſerges de Rome unies & à côtes, des baſins en laine, des tamiſes, des durois, des ſagatis ou ſerges franciſcaines, &c. Au premier bruit de paix, non-ſeulement on a ſuſpendu les commiſſions, mais on a donné des contre-ordres pour celles qui avoient été données, même pour les marchandiſes expédiées, & qui ne ſeroient point encore ſorties de France.

Un ſeul fabricant d'Amiens qui a eu de 90 à 100 métiers de tamiſes & de durois, pendant la guerre, & qui en avoit 80 au moment de la paix, aux premiers contre-ordres, les a réduits à 52: tous les autres l'ont imité dans des proportions plus ou moins grandes. Il eſt vrai qu'à cette nouvelle s'eſt jointe celle que les Anglois offroient aux Eſpagnols, à vingt pour cent, meilleur marché que nous ne pouvons les leur donner, tous les articles énoncés ci-deſſus.

On demandera encore pourquoi la main-d'œuvre étant à plus haut prix en Angleterre qu'en France, les Anglois établiſſent leurs marchandiſes à plus bas prix que nous les nôtres: il eſt ſenſible que la différence de la fabrication n'y entre pour rien; nous l'avons actuellement, pour tous ces objets, auſſi belle qu'ils l'ont, & plus belle à quelques égards; il en eſt de même pour les teintures; à l'égard des apprêts nous avons les mêmes. Reſte la matière, ſur laquelle je reviendrai toujours, parce qu'elle établit ſeule toutes les différences. Depuis vingt ans je démontre cette vérité; je l'ai établie dans nombre de mémoires, je l'ai imprimée dans pluſieurs ouvrages; je la répéterai juſqu'à ce qu'il ſe trouve un homme en autorité qui la ſente, qui veuille le bien, & qui ſache le faire.

Les laines d'Angleterre par leur abondance valent cent pour cent de moins que les nôtres, par leur qualité elles valent cent pour cent de plus; de cela ſeul provient la grande ſupériorité qu'ont ſur nous les Anglois dans leur commerce d'étoffe de cette matière. Il ne tient qu'à l'Adminiſtration françoiſe, que nous rendions nulle cette ſupériorité des Anglois, que nous l'acquérions même d'une manière très-marquée, au très-grand avantage encore de l'Agriculture, & du plus ſucculent des comeſtibles. On trouvera aux mots *laine* & *mouton* le précis des méthodes comparées, de l'éducation des troupeaux de bêtes à laine, avec le réſultat de ces méthodes; le tout expoſé dans les ouvrages que je viens de citer, étendu ou rectifié d'après beaucoup de recherches & d'obſervations nouvelles, toutes & toujours déterminées par l'importance de la matière.

D'Eſpagne en Angleterre, le paſſage eſt bruſque quant à l'induſtrie, ſur-tout, & au commerce qui en réſulte: ici, où l'Etat & le Prince ſont très-diſtincts, ni l'un ni l'autre ne fait le commerce; mais le premier s'eſt fait une loi de le protéger, & a fait un devoir au ſecond de le ſoutenir. Nulle part au monde on ne voit le génie des Arts mécaniques auſſi profondément exercé, ni celui du commerce former des ſpéculations auſſi vaſtes, & étendre ſon domaine auſſi loin qu'en Angleterre. L'induſtrie & le commerce ſont les fondemens de cet Empire: la laine, ſa préparation, les étoffes qui en réſultent ſont l'un de ſes plus fermes appuis.

Wiltz & *Glocheſter* ſont deux provinces de l'Angleterre, où ſe font les *draps* les plus fins; & où il s'en fait prodigieuſement. C'eſt dans ces manufactures que ſe conſomment la majeure partie des laines qu'on tire en aſſez grande quantité d'Eſpagne. La plupart de ces *draps* ſont deſtinés pour la Ruſſie, le Levant ou les grandes Indes, dont le commerce ſe fait par compagnies; celle de l'Inde ne jouit de ſon privilége excluſif, que ſous les conditions d'exporter annuellement dans ces contrées, pour 15 cens mille livres ſterlings d'étoffes, ou autres objets tirés d'Angleterre.

Outre les vaſtes régions où les Anglois conſomment immenſement de *draps* fins, ils en envoient beaucoup en Eſpagne, en Portugal; précédemment ils en envoyoient beaucoup en Amérique.

Wiltz, & principalement Wilton, ſont renommés par la prodigieuſe quantité de petits *draps* mélangés de diverſes couleurs, répandus par-tout, imités ici & là tant bien que mal; & toujours connus ſous ce dernier nom.

Toutes les expéditions pour l'Inde & pour le Levant ſe font de Londres; comme tous les retours de l'Inde ſe font à Londres, où ſouvent on apporte des lieux de fabrique, les *draps* dégraiſſés, & après un premier foulage, pour en

Digitized by Google

continuer le travail, les y deſtiner, teindre & apprêter en conſéquence; ſur-tout les *draps* fabriqués en blanc, pour être teints en pièces, comme ſont tous ceux qui paſſent au Levant, & la plus grande partie de ceux qu'on envoie aux Indes. C'eſt de-là que beaucoup de *draps* d'Angleterre portent le nom de *Londres*, ville dans laquelle il n'y a pas vraiment un ſeul métier de *drap*, mais d'où ſe fait effectivement la plupart des expéditions en tout genre.

Yorck-Shire travaille prodigieuſement dans la groſſe *draperie* commune, (*) principalement en laine de cette Province, la plus propre de celles d'Angleterre à mélanger avec des laines d'Eſpagne; celle-ci en trame & l'Angloiſe en chaine. *Leeds* où ſont les manufactures les plus conſidérables de la province d'Yorck, débouche ſes étoffes dans tout le Nord, en Portugal, en Eſpagne, en Amérique, &c. en Angleterre même: cette ville les expédie en droiture au loin, par l'Are & l'Humber, où elles s'embarquent; & par terre pour l'intérieur. Une ſeule maiſon de Leeds (Raynard, Dawſon & Comp.) a prouvé, avant la dernière guerre, qu'elle occupoit annuellement 30 mille perſonnes dans ſa fabrique, pour la ſeule conſommation de l'Amérique.

On fait encore des *draps* dans beaucoup d'autres endroits de l'Angleterre. Mais l'objet n'eſt pas comparable à celui des Provinces qu'on vient de nommer; il eſt même aſſez peu conſidérable pour n'être pas connu au-dehors.

Quelques nombreuſes que ſoient en Angleterre les manufactures de groſſes *draperies*, elles y ſont néanmoins très-ſubordonnées à celles de petites *draperies*; les laines nationales ſe prêtent plus particulièrement à cette dernière deſtination. Dans *Londres* & les fauxbourgs, car on ne fabrique point dans les campagnes voiſines, on a compté de 40 à 50 mille métiers en tout genre, mais la plus grande partie en lainages, camelots de toutes eſpèces & de toutes largeurs en laine, poil & mi ſoie, unis, mélangés, rayés, à fleurs, &c. calemandes larges, unies, rayés, &c. beaucoup d'étoffes ſoie & laine, ſoie & coton, &c. Les Anglois portent des camelots laine & des calemandes dans les quatre parties du monde; on en voit par-tout.

Norwich, dont les fabriques ſont un tiers en ville & les deux tiers à la campagne, fait encore conſidérablement des camelots, plus conſidérablement des calemandes unies, rayées, &c. des ſatins fleuris, damas, &c. beaucoup de *bombaſines* à chaine de ſoie & trame de laine, & des *crapes* chaine de laine & ſoie, & trame de laine ſimple; cette dernière étoffe dont il ſe conſomme prodigieuſement, mais dans l'intérieur, ſe fabrique en noir & ſe porte en deuil.

Tout ſe fabrique à Norwich à fils doubles en chaine. On expédie directement de Norwich même, en Hollande, dans tout le Nord, en Allemagne, en Eſpagne, en Portugal, même en France, malgré les prohibitions; beaucoup en Amérique & ailleurs. On tranſporte à Londres à-peu-près la moitié des étoffes de cette fabrique, pour être expédiées aux Indes & au Levant.

A *Haliſax*, *Bradford*, *Wakfield*, & les environs dans l'Yorck-Shire, il ſe fabrique beaucoup de chalons, de tamiſe, de calemandes, de baracans, unis & à fleurs, &c. Environ les deux tiers des étoffes de ces fabriques ſont tranſportées à Londres, ſoit pour la conſommation du pays, ſoit pour l'expédition à l'étranger, l'autre tiers eſt expédié par les marchands de Leeds.

En *Warvick Shire à Conventry*, non dans la ville, mais dans les campagnes des environs, on fait des ſerges de Rome, de Minorque, des Prunelles en laine, des pannes, des tamiſes à fils ſimples; c'eſt ici, à *Kellering*, *Rowel & Loubourg*, que ſe font les plus belles tamiſes de l'Angleterre. Tout ce pays eſt couvert de fabriques; tous les laboureurs récoltent la laine, la préparent, fabriquent & vendent les étoffes.

Dans les environs d'*Exter*, en Devonshire, il ſe fabrique une quantité prodigieuſe de ſempiternes pour la Compagnie des Indes principalement, pour l'Eſpagne, le Portugal, &c. des pannes, des chalons, conſidérablement de droguets petite étoffe croiſée, de Durois figurés à chaine de fils doubles, & beaucoup d'unis à chaine de fils ſimples. On fabrique encore des pannes & quelques autres objets, aux environs d'Oxford.

Salſbury eſt renommé dans le monde entier pour ſes flanelles, que les Anglois portent par-tout; & Colcheſter en Eſſex, pour ſes *Bays*, que nous appellons *Bayettes*, dont on conſomme immenſément dans les quatre parties du monde.

En attendant que nous nous occupions des tapis & des tapiſſeries, nous obſerverons qu'on les fabrique tous (les tapis façon de Turquie en plus grande quantité) à *Wilts* & à *Kiddeſminſter*, & qu'on en tranſporte conſidérablement par la voie de Londres, dans le Nord & en Amérique. On fait encore à Kiddeſminſter, une étoffe légère; ſoie & laine, ou tout laine, de couleur unie ou à fleurs, qui porte le nom de la ville où elle ſe fabrique, & dont on conſomme beaucoup en Italie.

Quant à la Boneterie, on peut voir ſous ce mot ce que nous en avons dit.

Norfolk, Cambridge, Bedford & Hartford, ſont les provinces les plus renommées pour la filature

(*) Du compte rendu au Gouvernement, dans une aſſemblée (*the meet Riding of York*), il réſulte qu'il s'eſt fabriqué, dans un canton de la Province d'York, depuis le 25 Mars 1782, juſqu'au 25 Mars 1783, en draperies larges & étroites, ſavoir:

pièces.	verges.	liv. ſterl.
181,692 larges, tirent	4,563,376, à 10 ſ.---	2,251,688
105,641 étroites, *idem.*	3,292,002, à 5 ſ.---	1,645,001
239,733	7,555,375,	3,927,659

(*Magaſin du Gentilhomme, pour Mai 1783, fol. 442.*)

des laines ; ce ſont elles qui fourniſſent les fils convenables à la fabrication des plus fines étoffes.

Nottingham & Mancheſter ſont preſque toutes les filatures d'un autre genre, au moyen de mécaniques, & ces mécaniques ſont mues par l'eau ; ce qui donne beaucoup d'uniformité aux fils, concourt en cela à la belle fabrication, & établit la main-d'œuvre à très-bas prix. Il n'y a pas d'ailleurs de Province en Angleterre, où il n'y ait quelque filature ou fabrique en laine, coton, chanvre, lin, ſoie, ou autres matières.

Avant la révolution de l'Amérique Angloiſe, la Métropole occupoit annuellement à ce ſeul commerce, 1078 navires marchands, & 28,910 Matelots, que les Anglois appelloient la pépinière de leur Marine. L'exportation annuelle de la Grande-Bretagne en Amérique, étoit évaluée à la ſomme de trois millions trois cents ſoixante & dix mille neuf cents livres ſterlings ; & l'importation d'Amérique en Angleterre, à trois millions neuf cents vingt-quatre mille ſix cents livres même monnoie.

Quand le commerce des Anglois en Amérique ne reprendroit pas ſon ancienne vigueur, il n'y auroit rien d'étonnant ; mais il s'y rétablira en plus grande partie, & il ſe ſoutiendra très-floriſſant, auſſi long-temps que la vigilance de l'Adminiſtration Angloiſe entrera dans les vues & ſecondera celles des ſages Inſtitutions de l'Angleterre, qui procurent à ce royaume la ſupériorité & l'abondance des matières premières ; ſupériorité & abondance qui font, comme je l'ai déjà obſervé, valoir la laine cent pour cent de plus que la nôtre, & l'établiſſent à cent pour cent de moins.

Déjà, (en Mars 1783, temps où j'écris ceci, & je le tiens de bonne part) ; déjà des Commerçans des Etats-Unis ont mandé à des Commerçans de Londres, que, dès que la paix ſeroit faite, ils leur donneroient de très-amples commiſſions, en genre de *Draperies* ſur-tout ; & déjà, comme on a dû en juger précédemment, les Eſpagnols ont exécuté pour leur part, ce que les Américains ont promis pour la leur.

Cela ſeroit encore par la force ſeule des choſes, y eût-il rancune nationale & haine perſonnelle, car le Marchand n'eſt ennemi de perſonne avec qui il peut gagner de l'argent ; tout ſe tait devant le deſir du gain : que n'opérera-t-il pas étant réciproque & ſes effets communs ? Les efforts réunis de tous les Gouvernemens & de toutes les Adminiſtrations, n'empêcheront point les échanges qui ſeront profitables aux Marchands.

A cela, je dois ajouter un paſſage très-formel, & autrement concluant par la réflexion qu'il néceſſite : je ne l'extrais pas, je le copie (*). Dans le temps où elle ne ſavoit pas travailler ſes laines, (l'Angleterre), elle les vendoit aux Flamands & aux Hollandois, qui, les ſeuls induſtrieux & preſque les ſeuls Commerçans d'alors, habilloient preſque toute l'Europe. Ces exportations de laine monterent à des ſommes conſidérables. Sous Edouard III, elles alloient à 130,000,000 l. mais depuis que les Anglois ont prohibé ces exportations, ils ont élevé une foule de manufactures où elle fabrique des *draps* de toute eſpèce avec ſes laines, excepté cependant les *draps* les plus fins où elle emploie des laines d'Eſpagne. Les manufactures de Coterford, d'Hereford, de Norwich, de Lincoln, de Durham, &c. ſont depuis quelque temps célèbres.

» La Grande-Bretagne n'a point de concurrence à craindre excepté dans les *draps* fins, où la France en offre de qualité égale à ceux d'Angleterre. Ils ont même un luſtre ſupérieur, mais ils manquent de ſolidité, ne ſont pas d'un auſſi bon uſé, & ſont à meilleur compte. La France excelle dans les couleurs ſimples, & très-rarement dans les couleurs mélangées. Mais les demandes de l'Amérique pour les *draps* ſuperfins ſeront peu conſidérables. La conſommation de cette contrée eſt principalement de *drap* à douze ſchelings la verge. La quantité des *draps* plus chers conſommée eſt bien moindre, enſorte qu'il eſt très-probable qu'en commandant à l'Angleterre des *draps* ordinaires, les Américains ne voudront pas commander en France des *draps* fins, mais qu'ils s'en fourniront en même temps en Angleterre, à 13 & 14 Shellings, d'ailleurs bien meilleurs que ceux de France.

» Il n'y aura point, continue Lord Sheffield, de concurrence dans les étoffes de laine, dans les camelots, les calemandes, les ras de Châlons, &c. Les manufactures de Lille & quelques autres villes en France ont eſſayé de faire les camelots, les ſerges, & d'autres étoffes de laine légères ; mais elles ſont ſi inférieures en qualité, que l'on préfére même en France & dans les Pays-Bas Autrichiens, les mêmes articles d'Angleterre quoique chargés de droits. Quant aux *Shalloons*, ras de Châlons, tamiſes ou étamines, & d'autres étoffes légères pour la doublure des habits & autres uſages, les manufacturiers François ont encore eu moins de ſuccès. La laine étant à 15 pour cent plus chere en France qu'en Angleterre, quoique la main-d'œuvre y ſoit à meilleur marché, cependant tant que la laine continuera d'être ſi chère, il eſt difficile que les *draps* groſſiers qui exigent une plus grande portion de matériaux que le travail, puiſſent devenir à auſſi bon compte en France qu'en Angleterre. Or, il eſt certain qu'au moment préſent, les laines groſſieres ſont à 15 pour cent plus chères qu'en Angleterre.

» Aujourd'hui même les François ont donné des ordres conſidérables à Londres pour les marchandiſes en laines, comme aux manfactures de Spital-Fields.

» Le prix commun de la bonne laine eſt dans

(*) Courier de l'Europe, du mardi 14 Octobre 1783. *Suite de l'Eſſai ſur le Commerce de l'Europe avec l'Amérique*, p. 243.

les Provinces ſeptentrionales de l'Amérique, à 1 ſch. Les grands articles de conſommation en laine dans les Provinces méridionales étoient :

Principalement pour les Eſclaves.

» Des cotons de Kendal faits dans le Weſtmoreland, de 12 juſqu'à 16 d. par verge.

» Des flanelles du pays de Galles faites dans le pays aux environs de Shrewsbury, depuis 16 d. juſqu'à 20 d. par verge.

» Des *Plaidings* d'Ecoſſe, ou ſorte de ſerge & d'étamine qui ſert aux Ecoſſois de manteau, environ 6 d. ou 7 d. par verge.

» Des bas de la même étoffe, depuis 8 shellings juſqu'à 10 sh. par douzaine.

Pour les Planteurs.

» Des Duffles d'Yorkshire, verge large & de cinq quarts, depuis 3 sh. 8 d. juſqu'à 5 sh. des frizes ditto de 4. juſqu'à 6 sh. des *draps* étroits de 4 juſqu'à 5 sh.

» Le fait ſuivant eſt une preuve frappante de la ſupériorité des laines Angloiſes ſur les Françoiſes au moins dans l'opinion des Américains.

» Lorſque la France accorda une ſomme d'argent au Congrès pour habiller les troupes Américaines, M. *Laurens*, le jeune, fut employé à pourvoir à l'achat ; mais au lieu de le faire en France, il vint en Hollande, acheta des *draps* Anglois & les envoya en Amérique. Le Miniſtre François ſe plaignit vivement au Congrès de ce procédé d'ingratitude & outrageant pour la France ; M. Laurens ſe juſtifia en diſant, qu'il étoit de ſon devoir d'employer cet argent le plus avantageuſement qu'il le pouvoit pour les intérêts de ſon pays ; que les *draps* Anglois à prix égal avec les *draps* François étoient bien meilleurs.

» Un autre fait donnera la preuve de la préférence donnée aux marchandiſes Angloiſes ſur celles de France dans les Etats-Unis de l'Amérique.

» Pendant la dernière guerre l'importation des premières par différentes voies fut ſi conſidérable, que le Miniſtre François réſident à Philadelphie fit plus d'une fois des rémontrances au Congrès à cette occaſion. Preſſé par ſes inſtances, celui-ci paſſa un acte qui en défendoit l'importation ſous certaines peines.

» Malgré cet acte, l'importation continua par contrebande & fut pouſſée à un tel point que la Cour de France elle-même remontra au Congrès que ſi on continuoit à la favoriſer, elle retireroit les ſecours qu'elle lui donnoit. Le docteur Franklin ayant inſiſté ſur les fâcheuſes conſéquences qu'un refus entraîneroit, obtint enfin du Congrès qu'il prendroit des moyens effectifs pour ſatisfaire l'alliée des Etats-Unis ; & dans le fait, on fit quelques ſaiſies de marchandiſes Angloiſes, quoique importées par la voie de la Hollande. Cette ſévérité eut lieu environ une année avant la paix. Avant qu'on en uſât, les marchands en détail avoient coutume d'annoncer dans les papiers publics des marchandiſes Hollandoiſes ou Françoiſes, ſous le titre de marchandiſes Angloiſes, afin d'en accélérer la vente ».

Maintenant ; voici ma réflexion ; elle conſiſte à relever une grande erreur & une omiſſion non moins importante de la part de Lord Sheffields : la première, c'eſt qu'au temps même où ce Lord écrivoit, (en Septembre 1783), la laine Angloiſe valoit en Angleterre ſix livres dix ſols ſterlings le *pak*, & c'eſt ſon taux commun, ſon prix courant actuel : c'eſt-à-dire, qu'elle vaut ou ſe vend de 13 à 14 ſols tournois la livre de France. Mais au même temps & actuellement, le taux commun, le prix courant des laines ordinaires de Picardie, laines des plus communes de France, eſt de 22 ſols la livre : au lieu de 15 pour cent, c'en eſt bien à-peu-près 60. Et nos laines un peu choiſies, ſans ſortir du même genre ; celles du Soiſſonnois, de la Brie, &c. valent 26, 28 & 30 ſols : d'après ces prix, très-poſitifs de part & d'autre, qu'on faſſe le calcul.

Mais, ce qu'ignore encore le Lord, & ce qu'il n'eſt pas moins important d'obſerver, c'eſt que les plus beaux de nos *camelots*, *baracans*, *chaloons*, *étamines*, *tamiſes*, &c. qui, à raiſon de leur prix, ne ſoutiennent pas la concurrence avec ceux d'Angleterre, ne ſont point faits avec nos laines ; nous n'en avons aucunes qui y ſoient propres ; & ſans les laines de Hollande ou celles d'Angleterre, nous ne ferions aucune de ces belles étoffes.

Dans le trajet d'Angleterre en Allemagne, nous ne jetterons un coup-d'œil ſur les Pays-Bas, que pour rappeler qu'ils furent le berceau des fabriques de *draps* ; qu'elles y devinrent très-floriſſantes, & qu'elles y ſont déchues à un tel point, qu'il ne ſe fait rien aujourd'hui de diſtingué en ce genre dans la Flandre Autrichienne, ni rien dans les Provinces-Unies qui puiſſe faire un objet remarquable de commerce ; cependant il fut, au ſiècle dernier, un temps marqué dans ſon hiſtoire, préciſément celui qui précéda l'époque où la France & l'Angleterre ſe diſputèrent & ſe partagèrent le commerce des *draperies* en levant ; il fut un temps, dis-je, où les Hollandois le firent avec ſuccès ; ils font encore de beaux & de bons *draps*, mais trop chargés de matières, lourds, trop chers par conſéquent pour ſe répandre au-dehors de leur pays, où d'ailleurs la main-d'œuvre, aujourd'hui, eſt à trop haut prix ſur tous les objets pour le travail deſquels l'action du vent ne ſauroit être ſubſtituée à celle des bras.

Les premières fabriques de *draps* qu'on trouve en entrant en Allemagne par le Brabant, celles qui furent les plus conſidérables & qui travaillent beaucoup encore, ſont à *Aix la Chapelle*, *Montjoie & Verviers*. On y fait des *draps* en quantité, non-ſeulement de toutes les ſortes, mais ſous tous les noms des manufactures qui ont de la

Digitized by Google

réputation ; j'en ai vu moi-même offrir & vendre par toute l'Italie, en Sicile & ailleurs, les uns ſous le nom de *draps* de Sédan, les autres ſous celui de Louviers, ceux-ci ſous celui de Van-Robais, ceux-là ſous celui d'Elbeuf.

Les Entrepreneurs de ces fabriques ont fait voyager des Commis, & offrir leurs marchandiſes dans toute l'Europe; ils ont cherché à avoir des débouchés dans tous les coins du monde ; & il eſt prodigieux ce qu'ils ont fait & vendu de *draps* ; mais, premièrement, ils employent plutôt ou beaucoup plus des laines d'Arragon & de Séville, que de celles de Ségovie, ou Léonoiſes quelconques, & ils n'en mettoient pas toujours une auſſi grande quantité qu'il auroit convenu pour chaque eſpèce de *drap*. Secondement, ils excédoient la longueur déterminée de leurs *draps* par une rame forcée, le tout pour avoir quelques aunes de plus ; & ſoit pour donner à leurs *draps* une fermeté qui y fait ſuppoſer la matière qui leur manquoit, ſoit pour maintenir l'excès de longueur qu'ils s'étoient abuſivement permis de leur donner, ils les gommoient fortement & les preſſoient de même.

Il réſultoit, du premier inconvénient, plus de rudeſſe au tact, avec moins de réſiſtance à l'uſage; du ſecond, le défaut de ſoupleſſe d'abord, puis à l'humidité, un raccourciſſement plus ou moins grand, général ou partiel, ſuivant les inégalités de la filature, du tiſſage, foulage & garniſſage, & de l'un & de l'autre des couleurs inégales, ſouvent tachées & toujours moins vives. Le dernier vice, celui d'une extenſion forcée, le plus criant parce qu'il n'eſt décélé que par l'uſage ; le ſeul contre lequel l'Adminiſtration Angloiſe ſévit avec rigueur; ce vice a diſcrédité les fabriques dont je viens de parler : 1°. En Eſpagne où elles n'envoient plus rien ou preſque rien. 2°. Dans le reſte de l'Europe, où l'on n'achete plus de ces *draps* qu'avec défiance, & déterminé par le bas prix, après encore un examen plus ſévère que pour les *draps* des autres manufactures.

On a dû ſentir au changement de nom & aux noms ſuppoſés des différentes fabriques en crédit, que les Entrepreneurs de celles-ci s'appercevoient déjà que le public ne préſumoit pas trop bien du leur. C'eſt ainſi que j'ai vu ſouvent en uſer en Languedoc, à l'égard des *draps* deſtinés pour le Levant : des fripons de fabricans, après avoir perdu leur réputation, travailloient ſans gêne à ruiner celle de leurs confrères.

On trouve encore une fabrique de *draps* ordinaires à *Duiſberg*, non loin de Duſſeldorff.

Depuis vingt ans, à *Laubac* en Carniole, dans la Carinthie & les environs, il s'eſt élevé beaucoup de fabriques de *draps* de grandes largeurs, & dans les prix de 18 à 22 livres l'aune, qui ne le cédent en rien aux *draps* de nos grandes & bonnes manufactures. Ces fabriques, comme les nôtres, emploient des laines d'Eſpagne; mais elles les mêlangent, ſuivant l'occurrence, avec de laines de la Pouille, qui, bien choiſies, aſſortie & employées avec intelligence, font de beaux & bons *draps*.

Cependant on n'en exporte encore rien ; mais elles arrêtent toute importation de ce genre, d'autant plus ſûrement qu'elles ne paient rien, que la qualité eſt bonne, le prix modéré, tandis que les *draps* François & Anglois, ſont, en outre de la valeur & ſur l'eſtimation, taxés à 30 pour cent de droits à l'entrée des Etats de l'Empereur.

La Bohême a pluſieurs manufactures de *draps* où l'on emploie des laines du pays, provenant de deux tontes des mêmes moutons, faites dans l'année. Ces *draps* ſe fabriquent ſur différentes largeurs, particuliérement celle de cinq quarts ; le prix commun de ces derniers eſt 12 liv. l'aune : tous ſont d'un excellent uſage.

La Pruſſe a auſſi quelques fabriques de *draps*, mais dans un genre fort commun : les laines du pays étant plutôt propres au peigne qu'à la carde, il en réſulte qu'on ne peut guère employer pour la *draperie*, que ce qui reſte en arrière du peigne, partie toujours la plus groſſière ; néanmoins toutes les troupes ſont habillées de *draps* fabriqués dans l'Etat; auſſi renouvelle-t-on leurs habits plus fréquemment qu'en France.

A l'égard de la Ruſſie nous tranſcrirons ce qui en eſt dit dans *l'Eſſai ſur le commerce de Ruſſie*, *Amſterdam* 1777.

» Dans tout l'Empire il n'exiſte qu'une fabrique de *draps* fins ; c'eſt celle d'Iambourg, petite ville ſituée dans le Gouvernement de Péterſbourg, elle appartient à la Couronne, qui a fait des dépenſes très-conſidérables pour l'élever & qui eſt obligée de les continuer pour la ſoutenir. En 1774, elle coutoit déjà 500 mille roubles ; & à cette époque, on ajouta une autre ſomme de 400 milles roubles, pour la continuation des bâtimens. Les principaux ouvriers de cette manufacture ſont étrangers : on n'y emploie abſolument que des laines d'Eſpagne : les *draps* qui en ſortent ſont paſſablement teints ; le tiſſu en eſt moëlleux, mais ils ſont mal raſés & ils reviennent trop chers à la fabrique, pour avoir un débit de quelque importance; auſſi s'en fait-il une petite quantité.

» Les manufactures de *draps* ordinaires ſont plus favorables en Ruſſie ; elles ſont au nombre de 50 & occupent 5700 métiers : on s'y ſert de la laine du pays, principalement de celle d'Ukraine & des environs. Les *draps* de ces fabriques ſont employés à l'habillement des troupes : ils ne ſont teints que dans quatre couleurs; leur qualité eſt bonne, & ils donnent un bénéfice de 15 pour cent. Ces manufactures ſont tenues par des Nobles & des Négocians qui en vendent les *draps* à la Couronne, au pris de 50 ſols l'archine.

» Outre ces fabriques, la Ruſſie en a une quantité d'autres d'une troiſième ſorte pour habiller

les payſans & les peuplades qui la bordent, depuis la Chine juſqu'à Aſtracan. Les *draps* qu'on y fait ne ſont qu'une eſpèce de feutre groſſier & épais; la plus grande partie eſt en gris ſale. C'eſt en Ukraine principalement que ſont placées ces manufactures. Comme ces étoffes ſont de la conſommation la plus générale, la quantité qui s'en fabrique doit être immenſe, & le profit des propriétaires de ces manufactures eſt au moins de 50 pour cent.

Un obſtacle naturel s'oppoſe aux progrès des manufactures de *draps* en Ruſſie : c'eſt-la mauvaiſe qualité de ſes laines courtes & rudes. On pourroit pratiquer à cet égard les moyens qu'on a heureuſement employés dans quelques États de l'Europe, pour ſe procurer un avantage que la nature paroiſſoit leur avoir refuſé : ce ſeroit de renouveller les races des bêtes à laine, de tranſplanter les meilleures eſpèces d'Eſpagne & de Barbarie, dans les Provinces les plus favorables par la température de leur climat & la ſalubrité de leurs pâturages ».

On trouve encore çà & là, en Allemagne, quelques fabriques de groſſes *draperies*; mais l'objet en eſt aſſez peu important pour qu'il ne vaille pas d'être noté ici. Il n'en eſt pas de même de ſes fabriques d'étoffes raſes; ſes laines, principalement celles de Saxe, des Marches du Brandebourg & des environs, ſingulièrement propres à ce genre de fabrication, déterminent à peu près les lieux où ſont ſituées ces différentes fabriques; toutes imitant celles de Picardie ou d'Angleterre, ou leur ſervant de modèle quant à l'invention; mais elles ſont ſupérieures aux nôtres par la matière beaucoup plus belle, filée plus fin & plus uni que la nôtre.

Indépendamment de la main-d'œuvre & du commerce que la Saxe ſe procure par la fabrication & la vente de ſes étoffes, elle ſe procure encore une main-d'œuvre & un commerce conſidérable, par la préparation & la filature du ſurplus des laines qu'elle emploie dans ſes fabriques; aujourd'hui nous tirons pour les nôtres une grande quantité de ces laines.

Ces étoffes ſont le camelot, le baracan, la ſerge de Minorque, de Rome, &c. Le ſagatis, le baſin, la turquoiſe, la tamiſe, le duroi & autres, raſes & ſèches, unies ou croiſées. Toute la haute Saxe eſt couverte de ces manufactures: Gottingen fabrique conſidérablement dans le même genre : Berlin a entrepris de tout & en ſoutient une partie, malgré le haut prix de la main-d'œuvre dans cette ville; elle a entrepris juſqu'au camelot poil qu'on ne fait pas dans les lieux que je viens de citer, & dont Laurent d'Amiens lui a porté l'invention & donné les procédés en les y pratiquant lui-même.

Lintz a pareillement des fabriques de camelots poil, mi ſoie & laine: aujourd'hui elle envoie conſidérablement de ces dernières en blanc, en Hongrie, où ils ſervent à enſevelir les morts; précédemment Lille faiſoit cette fourniture en ſept huitièmes de largeur, des numéros 1, 2, 3 & 4. Lintz fait auſſi pluſieurs autres ſortes des étoffes qu'on a nommées précédemment.

A peu de choſe près, tout ce que l'Allemagne ne fait pas en *draperie*, ou ce dont elle ne fait pas en aſſez grande quantité pour fournir à ſa conſommation, & aux nations voiſines avec leſquelles elle eſt en relation de commerce, les Hongrois, Polonois, Turcs, Ruſſes mêmes, (car j'ai vu à la foire de Léipſick, des peuples de toutes ces contrées) des Arméniens, des habitans du Caucaſe, & des Juifs, les colporteurs de toutes ſortes de marchandiſes chez tous ces peuples, à-peu-près tout ce que n'ont pas les Allemands, les Anglois le leur fourniſſent. On en peut dire autant de la Pologne, où les Anglois ſe ſont ouvert une route directe.

La Suède eſt la quatrième & dernière contrée de l'Europe où l'on ait pris vraiment en conſidération l'éducation des moutons, relativement à la laine qu'on y récolte aujourd'hui en quantité, & qui y eſt auſſi belle que le comporte la rudeſſe du climat, où l'on eſt forcé d'héberger ces animaux pendant un temps aſſez long de l'année. Cependant les manufactures de laine de la Suède, malgré la réforme du luxe, malgré les loix ſomptuaires, ne ſauroient encore ſuffire à ſa conſommation; & elles ſont loin d'atteindre à la perfection des *draperies fines* d'Angleterre, de France & d'ailleurs.

On a fait de très-beaux *draps* en Terre-ferme, dans les Etats de Veniſe; les laines d'Eſpagne y ont été employées avec beaucoup de ſuccès, celles même de la Pouille, ſeules, mélangées avec celles d'Eſpagne, ou avec les laines du Padouan & du Vicentin. Les Vénitiens, pendant quelques temps, ont fait une partie des *draps* que conſommoient les Lévantins; aujourd'hui leurs manufactures de *draperies* ſont d'une foible conſéquence.

Un moment Naples fut tentée d'élever des manufactures de *draps*; des François ſe mirent à la tête de l'entrepriſe; elle réuſſiſſoit à ſouhait; la bonté des laines du pays, & la facilité d'y en joindre de celles d'Eſpagne, de les mêler ou d'employer ſeules celles-ci, tout y concouroit, & déjà diminuoit la perception du droit d'entrée ſur les *draps* étrangers; mais bientôt les Préposés du Fiſc s'en allarmerent, ils voulurent faire enviſager le malheur de l'Etat dans quelque diminution de leur recette, quoique l'entrepriſe eût rendu le centuple à l'Etat même; ils ſonnèrent le tocſin; le Miniſtre & le Roi, auſſi foibles, auſſi peu clairvoyans l'un que l'autre, combinant ſûrement plus mal l'intérêt de l'Etat, que les Traitans ne combinoient le leur, écoutèrent ces derniers; les François furent éconduits, & l'établiſſement ruiné.

Digitized by Google

Je vis pourtant faire à Naples, en 1776, encore quelques gros *draps* bleus, dont on habilloit les gardes & la livrée du Roi; mais auſſi j'y vis en 1777, donner la commiſſion de *draps* d'Elbœuf pour le même uſage.

Après avoir donné une idée des principales manufactures de laine, répandues dans l'étranger, nous devons indiquer celles de France par des détails qui tendent à faire ſentir l'importance de l'objet, en caractériſant mieux les eſpèces. La manière de procéder dans ces recherches, & de former un tableau progreſſif des qualités, fineſſes & largeurs des différentes ſortes de *draperies* qui ſe fabriquent dans le Royaume, paroit d'abord devoir être de compulſer & d'extraire les nouveaux réglemens ſur cette partie, où tout eſt claſſé par matières, chefs & liſieres de chaque pièce, longueur, largeur & profondeur, dans chaque circonſtance du travail, ou comme réſultat de chaque opération; mais l'examen de ces mêmes réglemens m'a fait entrevoir tant d'exceptions aux règles générales; que ce guide, qu'on croiroit ſi ſûr, me dévioit de ma route, & me conduiſoit à des erreurs qui auroient paru bien ridicules aux auteurs mêmes de ces réglemens, au public, & plus encore aux manufacturiers.

En effet, & nos manufactures de *draps* les plus diſtinguées, & nos fabricans les plus en crédit, partant les plus riches, ceux qui perſonnellement ſont le plus protégés, ſont hors de règle & n'en ont point; ou elle eſt pour eux ce que ſont tant d'autres loix, des rets que rompent les forts, & qui n'arrêtent que les foibles

Nous nous en tiendrons donc à l'expérience, aux recherches, aux travaux de trente années paſſées dans la partie. Cependant, comme ces mêmes reglemens ſont revêtus de toutes ces formalités qui parmi nous, donnent de la ſanction aux loix, & nous les font regarder comme fondamentales; comme ils forment une légiſlation toute neuve; quoique très-peu en vigueur, qu'ils entrent dans beaucoup de détails dont pluſieurs avoient ou n'avoient pas été pris en conſidération, ou qui étoient tombés en deſuétude, quoique ceux-là mêmes, ou d'autres, ſoient déjà ou doivent bientôt être dans le même cas; ne fût-ce que pour l'hiſtorique de cette partie, nous en donnerons un précis, ſous le mot REGLEMENT.

Mais la plupart des articles de ces réglemens, ſuſceptibles d'être modifiés, néceſſitant journellement des arrêts d'interprétation; ceux-ci de nouveaux; les nouveaux des ordonnances; & ainſi à l'infini, on ſent que les rameaux excéderont bientôt le trone, & que, ſi ſept gros volumes *in-quarto* n'ont pas ſuffi au recueil des réglemens généraux anciens, le même nombre de volumes, ni un beaucoup plus grand, à ſuivre de près les choſes, pendant quelques années ſeulement, ne ſauroit ſuffire à l'interprétation des nouveaux: nous devons donc nous abſtenir de toucher aux commentaires.

SECTION PREMIERE.

Diviſion des Lainages d'après l'eſpèce des objets fabriqués; examen, ſous ce rapport, des lieux qui s'en occupent en France particulièrement, & des matières qui y ſont employées.

AVANT de former la longue ſérie des diverſes eſpèces d'étoffes en laine, déſignées ou par les lieux ou par les perſonnes qui s'en occupent, ou s'en ſont occupés; par la nature des matières; par la quantité & ſur-tout par la préparation de celles-ci; par les dimenſions de ces mêmes étoffes, leur apparence à l'œil & au tact, leur uſage, leur propriété, leur effet enfin, reprenons nos premières diviſions de *groſſe* & de *petite draperie*.

J'entends par *groſſe draperie*, toutes les étoffes drapées, ſuperfines, fines, ordinaires, communes ou groſſières de quelque nombre de fils en chaine, de quelque quantité de trame qu'elles ſoient compoſées, de quelque longueur ou largeur qu'elles ſoient, toutes celles enfin dont la matière, en tout ou même en partie, eſt ſoumiſe à l'opération de la carde; celles qui, fabriquées ſur telle largeur, ſont ou doivent être enſuite, par l'opération du foulon, réduites à une largeur beaucoup moindre: circonſtances qui concourent toutes à la nombreuſe ſubdiviſion de cette première partie.

Sous le titre de *petite draperie*, je comprends toutes les ſortes d'étoffes rafes & ſèches, unies ou croiſées; celles dont la laine qui les compoſe a toute été ſoumiſe à l'opération du peigne; celles enfin qui, ſujettes ou non à paſſer au foulon, conſervent à très-peu-près la largeur qu'elles ont ſur le métier, ou du moins qui ne *drapent* point, quelque réduction qu'il réſulte de cette opération: circonſtances qui, ainſi que dans la première partie, concourent toutes à établir la nomenclature, & a former la ſérie de la ſeconde diviſion.

§. I.

Digitized by Google

§ I.

GROSSE DRAPERIE, *diviſée elle-même en* DRAPERIE FINE & DRAPERIE COMMUNE; *lieux de fabriques de l'une & de l'autre.*

DRAPERIE FINE. Dans l'ordre de la beauté, de la fineſſe & de la perfection qui réſulte en outre de l'intelligence & des ſoins, les *Gobelins* tiennent le premier rang : les *draps* qu'on y fabrique réuniſſent toutes les qualités qu'on peut déſirer dans ce genre d'étoffes; mais les Gobelins ne les fabriquent que dans la plus grande largeur qu'on donne en France aux *draps* ſuperfins, & qu'en blanc, pour être teints en écarlatte, en ponceau, pourpre, violet, ou autres nuances à la cochenille; & on leur donne quelquefois juſqu'à quinze coupes, tandis qu'il eſt rare d'en donner plus de huit aux *draps* les plus fins qui ſe fabriquent dans toute autre manufacture.

Mon intention étant de donner un précis de l'Art du *Drapier*, je ne dois pas, d'après l'idée qu'on doit prendre de la manufacture des Gobelins, en faire eſſentiellement mon modèle. *Sedan*, que je place immédiatement après les Gobelins, pour la beauté de ſes *draps* ſuperfins, où l'on en fait auſſi de pluſieurs largeurs & de diverſes qualités, me ſemble mieux choiſi pour cet objet.

Je partirai d'ailleurs d'après des inſtructions de dix années de réſidence dans la Généralité de Rouen, où par état, ainſi que dans tous autres genres de manufactures, je fus familiariſé, ſi je puis m'exprimer ainſi, avec celles de Louviers, d'Elbœuf, d'Andelis, de Rouen, de Darnetal, &c. D'après celles priſes dans les manufactures du Languedoc, où je réſidai pluſieurs années, ayant pour objet capital, & m'occupant journellement de la recherche & de l'examen des *draperies* deſtinées & propres au commerce du Levant; d'après celles que m'ont fournies les manufactures de Picardie où je réſide depuis longtems avec les mêmes vues & pour des motifs ſemblables; d'après celles enfin que j'ai puiſées dans toutes les manufactures de France, & dans la plupart de celles de l'étranger que j'ai viſitées.

Nous avons, je le ſais, *l'Art du drapier*, par M. Duhamel, je l'ai beaucoup lu; mais, quoique je faſſe un grand cas de tout ce qui eſt ſorti de la plume de cet homme célèbre, que je trouve excellent ſon Traité de la corderie, dont j'ai fait le plus grand uſage; que je ne penſe pas que perſonne eût mieux décrit les Pêches, & que ſon Art du *Drapier* me paroiſſe fait ſur de bons principes, je ne m'en aiderai cependant point; j'ai trop appris à me défier des deſcriptions d'Arts faites par des Savants qui n'ont pas mis la main à l'œuvre; & pour tout dire en un mot, j'ai ſous les yeux un meilleur ouvrage que celui de cet Académicien : je veux parler d'un manuſcrit qui contient dans un grand détail la ſuite des opérations relatives aux fabriques de Sedan; ouvrage de M. de Lo des Aunois, Inſpecteur de Sedan, qui, s'il n'a été à-même, dans la vaſte région des manufactures, de prendre connoiſſance que de la partie des *draps* fins, a vu de près, & connoit bien le rameau d'un grand arbre. Je dois à l'honneteté de M. de Lo la communication de ſon excellent travail, & je m'empreſſe de lui en rendre hommage.

Des principes établis & des pratiques décrites, nous déduirons les procédés ſuivis ou à ſuivre, dans les manufactures du même genre, mais de tout autre ordre, juſqu'aux *draperies* les plus communes; avant d'en venir là, continuons, pour rendre le tableau plus ſenſible, d'indiquer ces diverſes fabriques dans un ordre progreſſif; abſtraction faite néanmoins des *draperies* du Languedoc, deſtinées pour le commerce du Levant, qui ſe fabriquent toutes en blanc, pour être teintes enſuite, & que nous indiquerons à part.

Abbeville vient immédiatement après Sedan. Quelques perſonnes croient que les deux fabriques peuvent aller de pair; je ne doute même pas qu'il n'y en ait qui penſent ou qui cherchent à perſuader qu'Abbeville mérite la préférence; l'erreur de ceux qui ſont de bonne foi, (je ne m'occupe pas des autres) vient de ce que les fabricants ſont nombreux à Sédan, & qu'on y fait des *draps* de diverſes qualités, dont les plus baſſes ſont ſans contredit très-au-deſſous de celle des *draps* d'Abbeville, où les fabricants de ce genre ſont peu nombreux, & les *draps* peu variés en eſpece comme en qualité; ceux de Van-Robais, comme ceux de veuve & fils Homaſſel, qui vont de pair. Mais comme les draps ſuperfins, façon de Hollande, ſont le fond des manufactures de Sedan, & que les *draps* d'Abbeville ſont également des *draps* dits ſuperfins, façon de Hollande, ce ſont ces deux eſpèces que je compare, & je n'héſite pas de donner la préférence aux premiers : douceur dans la matière, uni dans la filature, moëlleux dans l'étoffe, beaux mélanges, noirs ſuperbes, brillantes couleurs, tout invite.

Louviers a auſſi des prétentions, & elles ne ſont pas toujours ſans fondement; ſes manufactures, très-perfectionnées depuis quelque temps, & dont les *draps* de quelques-unes ne le cèdent en rien à ceux d'Abbeville, ne doivent cependant occuper que le quatrieme rang. Comme à Sédan, chaque fabricant ſe renferme dans telle qualité de matière, pour en obtenir telle ou telle eſpèce de *drap*, par laquelle il ſe fait une réputation qui lui eſt particulière; & comme à Sédan, de telle fabrique il ne ſort guère que des *draps* ſuperfins, de telle autre que des *draps* fins, tandis qu'il en eſt qui font le fin & le ſuperfin; mais proportion gardée, le fin eſt plus

commun & plus abondant à Louviers qu'à Sédan.

On a fait de beaux *draps* à *Andelis*; on y fait de très-belles ratines, qui valent à tous égards celles d'Abbeville, les unes & les autres dans le goût de celles de Hollande. On a fait à *Cahors*, des *draps* & des ratines auxquelles on donne le nom de *draperies* façons de Hollande & d'Angleterre; à *Montauban*, des croisés doubles brochés, des croisés drapés superfins, fins, &c. des ratines fines, ordinaires, larges & autres; des cadis, rasés, droguets ou petits *draps*; le tout en petites largeurs; des bayettes enfin de quatre tiers de largeur,

On a fait & l'on fait encore quelquefois en Languedoc des *draps* superbes, autres que ceux destinés pour le Levant. Lors de ma résidence en cette Province, on faisoit, dans mon département même, de belles ratines d'Angleterre.

On fait encore de la *draperie* fine dans plusieurs cantons du royaume, mais ces objets sont trop partiels pour figurer dans notre nomenclature, où Elbeuf occupera, dans cette classe, la cinquieme place, fondant dans ceux-ci les autres objets qui peuvent à quelques égards leur être comparés.

Elbeuf est une des plus anciennes manufactures de *draps* de France; elle fut très-renommée & elle merita sa réputation; long-temps on ne fut guère mieux vêtu qu'avec du *drap* d'Elbeuf; il s'éleva ensuite d'autres manufactures; elles enchérirent sur celle d'Elbeuf qui, de son côté dégénéra d'une manière si sensible sur-tout de 1760 en 1770, que je vis alors expédier en Italie beaucoup de ses *draps* au prix de 10 livres l'aune, sur lequel étoit compris le bénéfice du fabricant, celui du marchand, & les bons d'aunage, & les longs délais de payement; *draps* très-chers encore, eu égard à leur valeur.

Cette manufacture en perdit son crédit. Sans admonition, sans violence, sans règlement enfin; mais uniquement par intérêt senti qui, en tout & par-tout, est vraiment la force des choses, elle rectifia sa fabrication; elle revint à ses anciens erremens, & elle recouvra sa réputation.

Aujourd'hui Elbeuf fabrique de beaux & bons *draps* fins, tels que ceux d'aucune autre manufacture de France n'en sauroient tenir lieu; moins fins que les *draps* de Sédan, d'Abbeville, de Louviers; ils sont plus *corsés*, loin cependant d'offrir le grossier, ni de donner la surcharge des *draps* de Châteauroux ou de Romorantin; ni même de ceux de Rouen & de Darnetal, dont les étoffes en laine tiennent le milieu entre la *draperie* fine & la *draperie* commune, parce qu'elles sont formées, les unes d'une laine de Berry, prime fine à la vérité, mais les autres, telles que les ratines, ou de pure laine d'Espagne, ou d'un mélange de ces dernières avec les meilleures laines du Berry.

Rouen & *Darnetal*, attendu ce mélange dans ses *draperies*, de belles laines d'Espagne & des plus belles laines de France, attendu que la laine d'Espagne, seule dans le composé de divers objets, fait partie de plusieurs autres, & qu'il s'en consomme beaucoup dans ses fabriques, Rouen & Darnetal méritent d'être placés immédiatement après Elbeuf, dans la sixième classe des *draperies* fines, dont aussi ces fabriques seront la cloture; les *draperies* communes, celles du moins que nous comprenons dans cette subdivision, étant toutes, ou presque toutes de laines de pays.

Avant de passer à la série des *draperies* communes, rapprochons le tableau des *draperies* fines:

DRAPERIES FINES par gradation.
1°. *Les Gobelins.*
2°. *Sedan.*
3°. *Abbeville.*
4°. *Louviers.*
5°. *Elbeuf.*
6°. *Rouen & Darnetal.*
} *Andelis*, *Montauban*, *Cahors*, *&c.* le *Languedoc*, fabriques éparses, *Vienne* même pour ses Ratines fines, la *Champagne* & autres.

DRAPERIE COMMUNE. *Châteauroux* mérite d'être placé au premier rang des *draperies* communes, par la qualité des laines primes de Berry qui les composent, leur bonne filature, le nombre des fils en chaine, toutes les opérations suivies & soignées. Ces *draps* furent longtemps employés pour la livrée, en manteaux & redingotes de voyageurs. Le luxe augmentant, la vanité des valets taxa la sotise des maîtres; & ceux-ci crurent valoir mieux de ce que l'habit de leurs valets étoit d'un *drap* plus fin; à peine l'Elbeuf put-il parmi nous suffire à l'élégance de tous ces gens-là.

Cependant on varie beaucoup en qualité les *draps* de Châteauroux; on les fait en général de cinq quarts de large, quelquefois d'une aulne, comme à *Issoudun*, *Aubigny*, *&c.* en blanc ou de laine teinte en toutes sortes de couleurs; on en consomme beaucoup à l'intérieur & dans l'étranger; & l'usage en est excellent quand ils sortent d'une bonne fabrique.

Romorantin fait des *draps* un peu moins beaux que ceux de Châteauroux; la différence, peu sensible, consiste en un peu moins de finesse dans la laine, quelques fils de moins dans la chaine; & dans les apprêts, un peu de retraite de moins;

néanmoins cette différence ſuffit pour faire des *draps* de Romorantin une claſſe a part de ceux de Chateauroux, mais qui la ſuit immédiatement; ces *draps* ſont également en plus grande partie de la largeur de cinq quarts; les autres, comme ceux de *Saint-Aignan*, & de quelques cantons des environs, de celle d'une aulne; également très-variés dans la qualité, fabriqués en blanc ou teints en toutes ſortes de couleurs; & employés aux mêmes uſages que les précédents.

Je mettrai dans la troiſième claſſe les *draperies* du *Dauphiné*, parmi leſquelles je diſtingue les *draps* & les Ratines de *Vienne* de différentes qualités & largeurs, à part cependant les Ratines fines, que j'ai placées ſans héſiter parmi les *draperies* de ce genre. Viendront enſuite les Ratines de *Roibou*, de *Creſt*, de *Saillans*, *&c.* Les *draps* & Ratines de *Romans*, &c.; les *draps* pour billard de *Saint-Jean en Royans*; les *draps* de *Grenoble*, de *Valence*; ceux de *Die*, *Tulin*, *Chabeuil*, de la montagne de *Saſſenage* & d'ailleurs; car cette province eſt très-fabricante, tant en *draperies* communes, qu'en toiles, fabriquées auſſi avec les matières du pays, & également communes.

Sans examiner ſi la manufacture de *draps* de *Troies*, que j'ai viſitée, a encore acquis une réputation qui lui mérite ce rang, ou un rang quelconque dans l'apperçu des *draperies* de France; je dirai qu'il en ſort des *draps* & des ratines d'une aulne & de cinq quarts de large, & des eſpagnolettes de cinq huitièmes, toutes fabriquées avec des laines de la province. Mais la Champagne eſt diſtinguée pour d'autres fabriques. A *Rheims*, *Rhetel* & aux environs, on fait beaucoup d'étoffes un peu drapées & de petites largeurs, qui ſont en plus grand nombre à chaine peignée, & dans pluſieurs deſquelles il entre en trame de la laine d'Eſpagne; comme des Marocs, des Droguets, des Impériales, Perpétuelles, Flanelles, &c. On y fait auſſi des *draps* de Siléſie & des Wilſtons, en laine d'Eſpagne ou autres, mais cardée en chaine & en trame; & ces *draperies*, lorſqu'elles ſortent des bonnes fabriques, doivent avoir place parmi les *draperies* fines de France. On fait encore à Troies des Serges dites *Saint-Nicolas*, des Frocs, &c.; & auſſi à Châlons quelques Eſpagnolettes, des Serges drapées, &c. le tout en laine de pays ordinairement fort commune.

Beauvais tient un rang diſtingué dans la groſſe *draperie* commune par ſes Ratines de pluſieurs qualités & de différentes largeurs; par ſes Flanelles, ſes Eſpagnolettes, ſes Serges foulées & drapées, ſes Moletons, ſes Pinchinats, ſes *draps* & pluſieurs autres eſpèces de *draperies* communes en petites largeurs. *Dreux* & ſes environs, également de la Généralité de Paris, fabriquent auſſi des *draps* communs & quelques autres étoffes drapées.

Les *draperies* de la Baſſe Normandie, & particulièrement de *Valogne*, *Vire*, *Cherbourg* & les environs, *Saint-Lo*, *Bayeux*, &c. ſouvent ſont d'une qualité équivalente, quelquefois ſupérieure, mais ordinairement, ou pour mieux dire, en plus grande quantité, inférieures à celles du Dauphiné.

Lodève en Languedoc, eſt une fabrique de *draps* des plus anciennes du Royaume; ces *draps* ſont très-variés dans le genre de ceux deſtinés à l'habillement des troupes, & en Pinchinats d'une qualité inférieure à celle des *draps* qu'on vient d'indiquer. Lodève renferme beaucoup de fabricans, qui emploient de la laine commune du pays en très-grande quantité; car il en entre prodigieuſement dans les *draps* de cette eſpece. Les fabriques de Lodève ſe ſont toujours ſoutenues avec diſtinction, quelques faveurs qu'on ait accordées à d'autres fabriques du même genre; faveurs doublement avantageuſes aux unes & onéreuſes aux autres, puiſqu'elles conſiſtoient d'une part à payer plus cher les objets du même genre, de l'autre à être plus difficile ſur des qualités ſemblables.

On ſent que je veux parler des fabriques d'*Amboiſe*, ou l'on avoit voulu forcer le cours des choſes, & où ces mêmes fabriques, livrées au ſort commun, ſont réduites ſi bas, qu'elles ne valent pas d'être miſes en ligne de compte.

Il ſe fait encore dans la Généralité de Tours, quelques autres groſſes *draperies* communes de différentes largeurs, comme a *Loches*, *Beaulieu*, *Montreſor*, *Aſſay*, *Angers*, &c.

Dans le *Poitou*, on fait de groſſes *draperies* communes en petites largeurs; des Calmouks & des Pinchinats à *Niort* & aux environs; des *draps* à *Coulanges*, *Mouchamp*, &c.; on en fait auſſi d'une aulne de large à *Fontenay-le Comte* & aux environs; des Serges foulées & drapées a *Poitiers* & ailleurs; des Friſons à *Saint-Maixent*, *Luſignan* & autres lieux.

En même tems que nous parcourons les lieux pour déſigner les divers genres d'étoffes, moins foulées, moins *drapées*, plus minces que les précédentes, par la nature de la matière & ſa préparation, laine longue & généralement peignée pour la chaine; nous nommerons la ſuite des eſpèces de la plus commune *draperie*, ſur-foulée & autant *drapée* qu'elle peut l'être,

En Provence, à *Aix*, *Apt*, *Taraſcon*, &c. où ſe font des cadis, des raſes, ſerges, cordeillats, burats, &c. à chaine peignée & trame cardée, il ſe fabrique des pinchinats & des capes larges pour matelots.

Dans la Généralité d'Auch, tandis que *Nay* en Bearn, &c. *Oleron*, *Hebenac*, *Orthez*, *Bagneres*, *Pau*, *Auch*, *S. Codens*, *S. Martory*, &c. font les cadis, cordelats ras ou raſes, ſimpiternes, bayettes, pinchinats, &c. tous à chaine peignée, comme ſont les flanelles de *Liſieux*, les cadis *d'Agens*, &c. &c. La *vallée*

d'Autre fait ſes fleurets ou cordelats & autres étoffes à chaîne & trame cardées.

Aux Cevènes, en Gévaudan, à Saint Afrique & dans la plupart des montagnes qui ſéparent le Rouergue & le Quercy de la plaine du Languedoc, on fait beaucoup de *draperies* communes de l'un & l'autre genre.

Par exemple à *Caſtres* on fait des *draps* de cinq quarts de large, des ratines de même largeur, l'un & l'autre inférieurs aux *draperies* d'Elbeuf : on y fait des eſpagnolettes croiſées à l'inſtar de celles de Rouen, mais plus communes; des Calmoucks de cinq huitièmes & de cinq quarts de large, unis, rayés, mouchetés, &c. de diverſes qualités. A *Mazamé* près de Caſtres, on fait une étoffe du nom du lieu, en cinq huitièmes de large, un peu plus légère que la bayette dont elle ſe rapproche beaucoup d'ailleurs; on fait des bayettes dans les environs; on y fait des radins, étoffes de même largeur que les précédentes, mais plus fortement tiſſées. Il s'y fabrique auſſi des Calmoucks en huitièmes & en cinq quarts.

Braſſac fait des radins ſupérieurs à ceux de Mazamé; il fait auſſi des bruyères, étoffe de même largeur, mais beaucoup plus commune.

Sommières fabrique beaucoup d'une étoffe qui porte le nom du lieu, & qui eſt proprement une ſorte de radin dans le genre de ceux de Mazamé. Les ſommières ſe chardonnent, ſe lainent, ſe tirent à long poil, & ne ſe tondent ni ne ſe friſent. On fabrique encore à Sommières des eſpagnolettes croiſées, & à côtes, qu'on ne friſe point, & qui reſſemblent à un gros tricot à côtes.

A *Limoux* il ſe fait des *draps* de cinq quarts qui portent le nom de *Drap de Montagne*; leur prix eſt de 9 à 10 liv. l'aune; leur qualité eſt la plus baſſe qu'on connoiſſe dans ce genre de *draperie*: ces *draps* s'allongent d'abord, puis ils ſe racourciſſent beaucoup plus.

Saint Afrique fournit beaucoup de petites *draperies*, entr'autres de diverſes largeurs, plus fins que les radins. Le Gévaudan, *Saint Léger* principalement, fait auſſi des cadis, la ſerge de Mende, celles d'*Aſcot* & autres étoffes raſes, depuis ſix ſeizièmes de largeur juſqu'à cinq huitièmes, &c. &c.

Toutes ces étoffes à très-peu-près, faites avec les matières du pays ou des laines du Levant, ſouvent avec beaucoup d'économie & quelquefois avec peu d'intelligence & de ſoins, peuvent être compriſes dans la *draperie* commune. Il s'en eſt beaucoup expédié en Amérique, peu d'ailleurs à l'étranger, mais en aſſez grande quantité dans tout le royaume. Les fabriques de Beauvais, d'Orléans, de Berry, celles élevées depuis peu de de temps en Lorraine & ailleurs, la plupart dans le genre ou à l'imitation de celles du Languedoc, ont fait & font continuellement diminuer la conſommation des dernieres.

Les frocs d'Evreux, de Bolbec, de Tordouet, de Dèvres, &c. &c. ſont généralement à chaîne peignée; les *tricots* du bourg de ce nom, de *Quiry* & d'ailleurs; les ſuipts & tant d'autres étoffes groſſières de ce genre ſont à chaîne & trame cardées. Les tiretaines, dont il ſe fabrique dans beaucoup de provinces, ſont à chaîne de fil de chanvre ou de lin, avec une laine très-commune en trame. On fait auſſi dans le même goût des flanelles unies & de rayées, & beaucoup d'autres ſortes de petites étoffes qui toutes ſe foulent, ont de la retraite & drapent plus ou moins.

§. II.

PETITE DRAPERIE.

Ou étoffes de laine, raſes, douces ou sèches, unies ou croiſées; & à cette occaſion, état actuel des manufactures de Picardie; tableau de ſes fabriques; précis comparatif de ce qu'elles étoient au commencement du ſiècle; abrégé hiſtorique de l'établiſſement des fabriques d'Amiens.

En parcourant les pays étrangers pour y déſigner les principaux lieux où ſe fabriquent les *draperies*, nous avons parlé des divers genres de celles-ci; mais nous n'avons encore indiqué pour la France, que les fabriques de la groſſe *draperie*. Avant de jetter un coup-d'œil ſur celles de la petite *draperie*, nous dirons par addition aux diſtinctions que nous avons déjà faites de l'une & de l'autre, que la petite *draperie* a eu beaucoup plus de variétés que la grande, ſoit dans les noms, dans la gradation des largeurs, & dans le travail ou la façon, ſoit dans l'apparence, le tact & l'uſage même.

Le *drap*, fabriqué en laine cardée, toujours en trame, ordinairement en chaîne & en trame, eſt toujours foulé, garni, ou *tiré à poil* & tondu; il ne diffère de la ratine qu'en ce que celle-ci eſt croiſée, & que le *drap* n'eſt travaillé qu'à pas ſimple, à *pas de toile*. Cette croiſure a pour objet d'unir entr'eux, plus encore que dans le *drap*, les fils de la chaîne, pour que les ſeuls fils de la trame cèdent au chardon, & fourniſſent le poil néceſſaire à former le bouton ou la friſe de la ratine. L'eſpagnolette n'eſt proprement qu'une ratine étroite. Mais généralement les largeurs de la groſſe *draperie*, ſe diſtribuent entre celle de cinq huitièmes d'aune & celle de quatre tiers, & cela de ſixième au plus, de huitième en huitième d'aune.

L'effet de la nature, du travail, de la diſpoſition de la matière, & de toutes les opérations ſubſéquentes qu'elle ſubit, juſqu'à ce que l'étoffe ſoit un *drap*, eſt toujours de la condenſer, d'en attirer le poil en-deſſus, ſans attirer l'étoffe, de rendre ce poil le plus également denſe, de former

enfin un *drapé* qui couvre, qui garniſſe le mieux, qui ſoit le plus uni, le plus doux poſſible; ſoit qu'on veuille le couper plus ou moins ras ſuivant la fineſſe & la beauté du *drap*, ſoit qu'on lui laiſſe une hauteur plus conſidérable pour fournir aux bourons & grains de la friſe.

On ne voit donc guère de différences entre un *drap* & un *drap* que celles qu'y apportent la matière plus ou moins belle, les opérations mieux ou moins bien ſuivies, plus ou moins de perfection dans le travail.

Déſignons maintenant, avec quelques-uns des points par où elles diffèrent entr'elles & avec les étoffes drapées, les principales eſpèces de la nombreuſe variété des petites étoffes & les lieux qui les produiſent. 1°. Celles-ci ſont preſque toutes renfermées dans les largeurs de treize ou quatorze pouces à cinq huitièmes d'aune, & la gradation de l'une à l'autre ordinairement de pouce en pouce, & quelquefois moindre. 2°. Le degré de tors de la matière, ſoit à la filature, ſoit au moulin, doit varier en raiſon du grain à donner à l'étoffe; il faut que les fils de laine qui doivent former le grain du baracan, celui même du camelot, ſoient plus & autrement tors que ceux pour la tamiſe. 3°. beaucoup de petites étoffes ayant doubles les fils de la chaine, ſouvent même ceux de la trame; d'autres les ayant ſimples, il faut aux premières qu'ils ſoient tordus dans le ſens oppoſé à celui de la filature; aux dernières qu'il le ſoit dans le même ſens. 4°. Ces étoffes ſont ou *baracanées*, c'eſt-à-dire, grenées ſur la longueur de l'étoffe, par la chaine par conſéquent; ou camelotées, c'eſt-à-dire, grenées ſur la largeur & principalement par la trame, ou en façon de *turquoiſe*, ou du *baſin* comme à petites côtes formées ſur la longueur par des fils réunis en nombre déterminé, & les maſſes de leur réunion ſéparées ſur des eſpaces auſſi déterminées; que ces fils ſoient ou ne ſoient pas de couleurs diverſes.

Toutes ces différences caractériſées par la préparation de la matière & la manière de l'employer, ne conſtituent encore que des étoffes à pas ſimple comme de la tamiſe, du durois, &c. Mais ces dernières étoffes ſont deſtinées à un apprêt glacé, au lieu que les précédentes doivent toujours conſerver leur grain. Nous verrons ci-après, en décrivant les apprêts Anglois, de quelle manière on confirme à chaque eſpèce le caractère qui lui eſt propre; en attendant le détail de ces procédés, indiquons celles des différences qui établiſſent le plus grand nombre de variétés, & les variétés les plus frappantes.

5°. Le ſeul croiſement des fils de la chaine en produit d'immenſes; car on ne ſauroit nombrer toutes les combinaiſons dont il eſt ſuſceptible. Les ſeules ſerges, qui ſont en grand nombre, ne ſe varient que par leur croiſure; & la croiſure d'une ſerge d'Aumale, la plus ſimple des croiſures, n'eſt point celle d'une ſerge de Rome à un envers, la même que celle d'une ſerge de Rome à deux envers ouſans envers; ni aucune de celles-ci n'eſt la croiſure de la ſerge de Minorque; ni celle de la prunelle, ni celle de la calemande ou du ſatin, &c. toutes différentes entr'elles. Enfin autant un deſſin, quel qu'il ſoit, peut être répété ou varié à la marche, autant il faut que diffère la croiſure des fils de la chaine de l'étoffe.

On voit maintenant que ces diverſes ſortes de croiſures exigeant plus ou moins de fils en chaine; donnant lieu à l'emploi d'une plus ou moins grande quantité de matière en trame, & ſingulièrement à varier l'une & l'autre, ſoit dans ſa qualité, ſoit dans ſes préparations; il en doit réſulter une étoffe plus ou moins forte; plus ou moins lourde, d'une plus ou moins grande réſiſtance, d'un uſage plus ou moins propre à tel ou tel temps, dans telle ou telle circonſtance.

Par exemple, le *camelot-poil*, *mi-ſoie*, ou *laine*, eſt une étoffe toujours raſe & ſeche, généralement grenée & un peu roide, quoique légère: les étamines ſouvent moins garnies de fils en chaine, & moins chargées de matière en trame, à raiſon de cela même & de la qualité de la matière & de ſon degré de tors, ſont tout cela: en moins, dans les étamines qui tiennent du crépon, ſur-tout celles dans leſquelles il entre de la ſoie; en plus, dans les autres. L'étamine du Mans, plus forcée en chaine qu'aucune autre ſorte d'étamine, fabriquée en gros, tiſſée mouillée & très-ferme, foulée enſuite; réunit au plus haut degré toutes ces qualités, ou ſi l'on veut, tous ces caractères communs aux camelots, aux étamines, dominant tout autrement encore dans les baracans, d'une filature généralement groſſe, également très-torſe, toujours tiſſés mouillés & très-fort.

Ainſi le camelot, ordinairement en vêtemens & quelquefois en meubles, eſt toujours une étoffe d'été, de même que l'étamine légère, le voile & autres de ce genre, à moins qu'il ne ſoit doublé d'une fourure: tandis que l'étamine du Mans, le baracan & autre étoffe ſemblable, trop lourde pour être fourrée, peut bien ſe porter en été dans nos climats; mais auſſi le devance & le ſuit par l'uſage qu'en en fait aſſez communément, & au printemps & en automne.

Des étoffes de laine qui ne ſont point croiſées, & qui ſervent également à l'habillement des deux ſexes, ſavoir; en doublure pour homme, & ſans doublure pour femme & enfant, la tamiſe depuis quelque temps l'emporte de beaucoup par le nombre; cette étoffe, qui n'eſt autre qu'une toile de laine de fil fin, ſimple & retors, eſt mince, légère & ſuſceptible d'un apprêt très-luiſant. Le durois ne diffère de la tamiſe qu'en ce qu'il eſt moins large & plus fourni en chaine & en trame; auſſi s'emploie t'il en vêtement d'homme pour le

Digitized by Google

deſſus même, & ſouvent ſans doublure, en manteau, par exemple, dans l'Eſpagne & ailleurs.

Dans le croiſé, la ſerge ordinaire dite d'Aumale, de Blicourt, de Mendes, &c. à fils ſimples & en trame, peu fournie de l'une & de l'autre, eſt de miſe en toute ſaiſon, & peut ſervir à toutes ſortes d'uſages, mais en doublure ſeulement lorſqu'il eſt queſtion de vêtemens, à moins qu'elle ne ſoit plus que d'ordinaire fournie en chaine & en trame, & que l'une & l'autre ne ſoit de couleurs différentes, tel que le *ſagatis*, qui, pendant ces dernières années, a été en vogue en deshauillé. A moins encore qu'elle ne ſoit imprimée, & alors c'eſt elle qui a beſoin d'être doublée.

Cette ſerge, à qui l'on donne quelquefois un apprêt mat, eſt auſſi ſuſceptible d'un apprêt glacé, parce qu'elle eſt ſans grains. Eſt-elle fabriquée avec des fils doubles retors, en plus grand nombre, ſur une même largeur, plus croiſés ou diverſement croiſés, plus fournie en trame, mieux tiſſée par conſéquent? Elle prend de la conſiſtance, de la force, & devient, ou ſerge de Rome, ou ſerge de Minorque, ou callemande, ou ſatiné, &c. On ſent aſſez que la matière, par ſa nature & le travail auquel on l'aſſujettit, doit être appropriée à l'eſpèce & au genre; & que c'eſt de la réunion de ces diverſes parties que l'étoffe eſt plus ou moins agréable à l'œil ou au tact, plus ou moins de telle ou telle ſaiſon; plus ou moins propre à tel ou tel uſage.

S'il en eſt de même des petites étoffes croiſées ou non, à fond uniformément ſaillant & rentrant, tels que le grain-d'orge, le ſiéſie, le baſin, la turquoiſe, &c. toutes celles à côtes, de quelque nature & dans quelque ordre qu'elles ſoient; combien doivent-elles être plus diverſes à l'aſpect, au tact, pour l'emploi & l'uſage, par le figuré grand ou petit, ſuivi ou arrêté, lié ou détaché, d'une ou de pluſieurs couleurs; de celle du fond ou d'une autre, dont elles ſont toutes plus ou moins ſuſceptibles.

Des quatre Provinces de France, renommées pour la fabrication & le commerce des petites étoffes, ou étoffes compriſes dans la petite *draperie*, la Picardie occupe le premier rang, ſoit par le nombre de genres, ſoit par la variété des eſpèces, ſoit enfin par la quantité de pièces dans l'un & dans l'autre.

On ne fait qu'en Picardie & qu'à Amiens, le *Camelot poil*, le *Camelot mi-ſoie*, & même le *Camelot laine* du genre de celui d'Amiens. On ne fait qu'en Picardie & qu'à Abbeville, toutes les ſortes de *Baracans* du genre de ceux d'Abbeville; on ne fait que dans les campagnes méridionales de cette province, & par extenſion, ſur la frontière du Beauvoiſis & de la Normandie, des *Serges* dites d'*Aumale*, de celles dites de *Blicourt*; des *Sagatis* enfin. La Picardie ſeule, ou à très-peu près, Amiens principalement, Abbeville en partie, & quelques-unes des campagnes voiſines, fournit toutes les *Tamiſes*, les *Durois*, les *Prunelles*, tous les *Baſins* en laine, les *Turquoiſes*, les *Grains-d'Orge*, les *Siléſies*, toutes les *Serges de Rome*, de *Minorque*, les *Satinés*, &c. du cru de la France. Seule encore & uniquement Amiens, elle fabrique de petites étamines en couleurs, du genre des crépons, tout laine, laine & ſoie, façon d'Angleterre, d'Alençon, &c.

Un des genres de fabrication & de commerce les plus conſidérables & les plus particuliers à la Picardie, quoique tenté ailleurs, mais toujours avec trop peu de ſuccès pour y faire ſenſation, ſont les *Pannes* de toutes les ſortes, unies, rayées, tigrées, ſur ſoie, en poil de chevre, à long poil, à court poil, en laine, ciſelées, mêlée à la tire; les *Tripes*, Mocquettes ſimples, Mocquettes figurées, coupées & non-coupées, les Tapis de pieds, &c. les Velours d'Utrecht, &c. Mais je me réſerve à parler de ces objets dans une troiſième diviſion de la fabrication des étoffes de laine, ou poil, qui comprendra toutes celles qui ſont veloutées, quelle qu'elles ſoient, & à quelqu'uſage qu'elles puiſſent être.

Après l'énoncé qu'on vient de voir, on ne lira pas ſans intérêt le précis ou plutôt le réſultat de la fabrication qui crée tous ces objets, & celui du commerce qui en eſt la ſuite; diſtraction faite des matières premières nationales, & des matières étrangères, ſoit qu'elles aient ſubi ou non quelques préparations; & des diverſes ſortes de genres de main d'œuvre; & enfin des bénéfices, effet du premier moteur & de l'agent le plus impérieux, l'intérêt.

Précis des Manufactures de Picardie, dont le département comprend le Santerre, l'Amiénois, le Vimeu, le Ponthieu, le Boulonois, le Caleſis, l'Ardreſis, à joindre comme obſervations, aux états de ces mêmes Manufactures des années 1775-76-77-78-79 80-81-82, dreſſé en Mars 1783, & expédié à l'Adminiſtration le 25 du même mois.

On a fabriqué dans ce département, depuis le commencement de la dernière guerre, un beaucoup plus grand nombre d'étoffes de laine qu'il ne s'y en étoit jamais fabriqué; Cependant les laines du pays n'ont point augmenté de prix à raiſon de l'augmentation de la fabrication; on en a auſſi moins tiré de la Hollande qu'on ne faiſoit précédemment; mais l'Angleterre en a beaucoup plus fourni. Les raiſons de ces faits ſont; 1°. Que nos laines plus groſſières, toujours très-rouſſes & très-mal-propres, ſouffrent un déchet conſidérable aux opérations, & que ce reſte étant toujours très-inférieur en qualité, donne des étoffes auſſi chères & moins belles que celles qui ſont fabriquées avec la laine de Hol-

Digitized by Google

lande ou d'Angleterre. 2°. Que les laines d'Angleterre, quoique moins fines, généralement moins fortes, & d'une blancheur moins éclatante que les laines de Hollande, ſont cependant beaucoup plus propres au grand nombre d'étoffes rafes qui ſe fabriquent en Picardie, que ces laines ſont moins chères & que les étoffes ſe conſomment toutes en couleurs. 3°. Que le plus bas prix des laines d'Angleterre dans cette circonſtance, provient de la facilité qu'on a eu de les obtenir; facilité que l'Adminiſtration Angloiſe elle même a donnée, ſans néanmoins paroître l'approuver, ſentant bien que c'étoit ſoutenir la grande faveur qu'elle accorde à l'Agriculture & au commerce, en attendant que ſes propres manufactures reprifſent toute leur ſplendeur; ce qui ne ſauroit tarder; ce qui par conſéquent rendra les laines plus chères & leur tranſport plus difficile.

(Depuis la ſignature des Préliminaires de paix, les laines d'Angleterre ont ſubi une augmentation de 20 à 25 pour cent. Les Epizooties qui ravagent actuellement la Hollande & l'Angleterre y concourent auſſi, & y ajouteront encore à la récolte prochaine).

La Picardie, pendant pluſieurs années, a tiré d'Allemagne en aſſez grande quantité, des laines en nature; mais ces laines, auſſi groſſières, généralement auſſi mal-propres, & à-peu-près du même prix que celles de pays, ne procuroient pas plus d'avantage que les dernières, la ſeule diſette de celles-ci pouvoit déterminer les fabricans à la recherche des autres.

En pénétrant plus avant au-delà du Rhin, en Saxe, à Gottengen & dans les environs, ces fabricans ont trouvé des fils de laine d'une très-grande fineſſe, & d'un aſſez bon prix, pour bien figurer dans leurs étoffes & ne les point trop enchérir. Ces fils, un peu maigres & ſecs, très-légers d'ailleurs, ont beſoin d'être aſſociés avec des fils de laine de Hollande ou d'Angleterre, ou avec de la ſoie; mélanges qui ont ſouvent lieu dans cette fabrique où l'on double la chaine de preſque toutes les étoffes, & la trame de pluſieurs. Ils arrivent par paquets, en écheveaux de même longueur & même nombre de tours, du poids de 6 à 9 onces, & ſe vendent le même prix, environ 3 liv. le paquet, ce qui l'établit de 7 ſ. 6 d. à 10 ſ. l'once.

Les laines de Turcoing, qui arrivent ici toutes filées, ſont toujours ſuppoſées laines de Hollande, quoiqu'elles ſoient le plus ſouvent mélangées de laines de Flandres, d'Artois, quelquefois même de Picardie ou d'ailleurs.

Les laines de Hollande ne s'expédient qu'après avoir été triées ou détrichées & lavées à la manne comme les laines d'Eſpagne, de Flandres, de nos Provinces méridionales, &c. celles d'Angleterre ſont en toiſon, & n'ont été lavées que ſur la bête; il en eſt ainſi de celles d'Allemagne & de la plupart des provinces du Nord, de la France & d'ailleurs.

Les laines d'Eſpagne qui ſe conſomment dans les manufactures d'Abbeville, arrivent à Rouen où les marchands qui font ce commerce, en établiſſent le prix qui a été porté pendant la guerre, à raiſon de la difficulté de leur tranſport, juſqu'à 115 ſols la livre, les primes Léonoiſes, Ségovie; mais, en les établiſſant à 5 liv., le prix ſera encore très-haut; & quoique la dépenſe de la matière premiere, dans la notice qu'on trouvera ci-après, ſoit plus de moitié de la valeur des *draps*, il eſt certain qu'elle ne l'excède pas, mais qu'elle lui eſt au plus égale; j'en préviens d'avance.

Le poil de chèvre vient du Levant, par la voie de Marſeille, tout filé, en balles du poids de 250 à 300 livres: il ſe vend depuis 3 liv. 10 ſ. juſqu'à 12 liv. la livre: ſon prix commun, eu égard à la ſorte dont il ſe conſomme le plus, eſt de 4 liv. 10 ſols la livre.

Les ſoies ſe tirent de Lyon ou de Paris, teintes en plus grande partie: elles ſe vendent, ſuivant la beauté & les couleurs, prix commun 35 liv.

Les cotons ſont auſſi eſtimés ſur leurs prix actuels de Rouen, d'où on les tire, ainſi que les laines d'Eſpagne. Ils ont augmenté pendant la guerre ſucceſſivement de 10, 20, 30, 40 & juſqu'à 50 pour cent; depuis les Préliminaires de la paix ils ont diminué généralement de 50 liv. d'argent par cent livres de poids.

Il ne vaut pas la peine de faire une eſtimation à part des fils de lin, employés dans les chaines de 5 à 600 pièces, tant des Tripes, de Mocquettes, de velours d'Utrecht, que de quelques damas & très-peu d'autres petites toileries, l'objet n'étant pas de plus de 10,000 livres, & la valeur, à raiſon de 24 ſols la livre, de plus de 12,000 l. dont plus de moitié en main-d'œuvre.

Ces petits objets, au reſte, ſe trouveront fondus dans l'état auquel ils appartiennent: ſavoir, le lin dans celui des toiles, le coton dans celui des toileries, la laine & le poil dans celui des étoffes de ces matières.

A l'égard des chanvres & des lins employés à la fabrication des toiles & à d'autres uſages, on travaille du premier dans la Province, environ deux cents mille quintaux, dont les deux tiers ſont de ſon cru; l'autre tiers vient de l'Artois: cinq millions de livres & plus ſont employées aux cables & cordages de la Marine marchande, aux fils à coudre les voiles de l'une & de l'autre Marine, aux ficelles à ficeler le tabac, aux cordes & ficelles

(On trouvera peut-être déplacés dans un Traité de la *Draperie*, des détails relatifs aux chanvres, aux lins & aux cotons qui ſe travaillent ici & qui ne s'emploient que dans les toiles ou les toileries: mais je préviens qu'ils ne ſeront pas longs, quelques néceſſaires qu'ils ſoient, pour compléter le tableau des manufactures de ce département, que je ne ſaurois placer mieux nulle part.)

PREMIER TABLEAU GÉNÉRAL DE CES FABRIQUES.

ÉTOFFES.	MÉTIERS.	PIÈCES.	PRIX des Pieces.	VALEUR TOTALE.
Camelot poil.....	350.	3000.	380 ℔	1,140,000 ℔
Camelot mi-ſoie.....	300.	3600.	160.	576,000.
Camelot laine.....	450.	3500.	120.	660,000.
Baracans, ou étoffes baracanées de toute largeur, longueur & fineſſe.	700.	12000.	130.	1,560,000.
Prunelles-ſoie.....	1000.	10000.	180.	1,800,000.
Prunelles-laine.....	650.	7800.	115.	897,000.
Panne-poil.....	800.	7000.	240.	1,680,000.
Panne-laine.....	950.	10000.	120.	1,200,000.
Velours d'Utrecht, Mocquettes, Tripes, Damas d'Abbeville, &c.	450.	4500.	180.	810,000.
Alençons, Étamines, Virés, Crêpons, Gazes, &c.....	300.	3600.	200.	720,000.
Serges de Rome, Minorque, Baſins, Turquoiſes, &c.....	1200.	14400.	180.	2,592,000.
Tamiſes, Grains-d'orge, Durois, &c.....	400.	6000.	100.	600,000.
Serges dites d'Aumale, de Londres, &c. Châlons, Anacoſtes, &c....	2000.	16000.	100.	1,600,000.
Serges de Blicourt, de Crevecœur, Sagatis.....	1500.	2400.	25.	625,000.
Draperies fines.....	100.	1200.	480.	576,000.
Draperies communes.....	600.	7000.	60.	420,000.
Velours de coton, Toileries, Colonades	450.	6000.	150.	900,000.
TOTAUX.		pièces.		
Étoffes de laine.....	12200.	139600.		18,346,000. ℔
Bas, douzaines de paires.....	8500.	220000.	24. ℔	5,200,000.
Toiles.....	4300.	60000.	50.	3,000,000.
TOTAL GÉNÉRAL.....	25000.			26,546,000. ℔

Les états fournis ont toujours été très-au-deſſous des quantités réelles, parce que les déclarations & les enregiſtremens ſont ordinairement au-deſſous, quoique quelquefois au-deſſus du vrai: Pourquoi? Pour s'éviter la peine de porter ſa marchandiſe dans un bureau, le déſagrément d'y ſubir une viſite, l'onéreux d'y payer un droit: je n'y vois point d'autre raiſon. Mais pour ceux qui n'ont ni viſite à ſubir, ni droit à payer, car il en eſt; pourquoi leurs déclarations ne ſont-elles pas juſtes? S'ils ont des priviléges, des exemptions, ils outrent; la raiſon en eſt claire: j'ai démontré le fait d'ailleurs; s'ils n'en ont point, les taxes étant arbitraires, plus ils ſont ou paroiſſent faire, plus on les ſurcharge, & c'eſt beaucoup gagner pour eux, que de paroître beaucoup plus pauvres qu'ils ne ſont.

DEUXIÈME TABLEAU. *Des Etoffes de Laine.*

LAINES EN NATURE.

De Pays.....	3,220,000 liv.	à 22ſ la livre.....	3,520,000℔
De Hollande.....	180,000.....	à 40.....	360,000.
D'Angleterre.....	200,000.....	à 32.....	320,000.
D'Allemagne.....	100,000.....	à 22.....	110,000.
	3,680,000liv.....		4,310,000℔

LAINES FILÉES.

De Turcoing.....	60,000.....	à 8℔ 10ſ.....	510,000℔
D'Allemagne.....	100,000.....	à 7.....	700,000.
Poil de Chèvre.....	220,000.....	à 5 10.....	1,210,000.
Soie.....	20,000.....	à 35.....	700,000.
	4,080,000 liv. ..		7,430,000℔

Filature de 3,680,000 livres de matières.....	4,310,000.
—à raiſon de 6 à 7 ſols la livre des fils de toute eſpèce, les uns dans les autres, ou de 9 livres par piece.....	1,350,000.
Tiſſage de 150,000 pieces, de 28 livres, &c. par pièce, ou 12,200 métiers, faiſant chacun de 14 à 15 pièces, & gagnant environ 280 livres par an.....	3,420,000.
Teinture des matières filées & non-filées.....	190,000.
Bénéfice du Fabricant & du Marchand de laine, de poil, ſoie, &c. lorſque le premier ne tire pas ſes matières en droiture.....	1,300,000.
Valeur des 150,000 pièces ſortant des mains du Fabricant.....	18,000,000℔
Drogues, Teintures & Apprêts.....	500,000.
Frais pour gagner plus, & profit net du marchand, le tout pris ſur la marchandiſe.	2,000,000.
TOTAL.....	20,500,000℔

TROISIÈME TABLEAU. *Des Draperies fines.*

Laines d'Eſpagne: 330 balles du poids de 200 livres, à 5℔ la livre.....	330,000℔
Il entre 66 livres de laine dans une pièce de draps larges; toute la draperie eſt évaluée à 1000 pièces (*) de cette nature; partant ces fabriques conſomment 66000 livres de laine.	
La pièce a 24 aunes, à 25 liv., fait 600 liv., & les 1000 pièces,.....	600,000℔

(*) Je ſais qu'on auroit pu porter ce nombre de pièces à 1200, mais je ſais auſſi, qu'au lieu de 66 livres de laine par pièce, le plus ſouvent on n'en met que 56. J'obſerve en outre que j'ai fait l'eſtimation ſur le pied de 24 aunes payables qui doivent être réduites à 22 aunes ou 22 aunes & demie au plus; d'où il eſt clair que je ne ſuis pas même au deſſus du vrai.

Digitized by Google

QUATRIÈME TABLEAU. *Des Velours de Coton, &c.*

Coton, 40,000 liv. à 48 sols la livre, fait	96,000ᵗᵗ
Pour la filature, même somme	96,000.
Fabrication de 2850 pieces, ou la valeur, à 14 livres de matière	60,000.
Teinture & Apprêts	82,000.
Bénéfices	36,000.
TOTAL	370,000ᵗᵗ

PRIX ACTUEL DES COTONS.

Maragnan & Cayenne.....340ᵗᵗ. le cent; ils ont été à 450ᵗᵗ.
Surinam.....300.
Saint-Domingue & beau Guadeloupe.....260 à 270.
Sou-Bougeac.....220.
Smirne.....180 à 190.
Autres plus basses qualités du Levant.....150 à 160.

CINQUIÈME TABLEAU. *Des Toiles, Fils & Cordages.*

Chanvre employé à la fabrication des toiles, de quatre millions cinq à six cens mille livres brut à 40ᵗᵗ le cent, réduit à 30 livres, eu égard à la basse qualité	1,350,000.
Réduit à trois millions, à 7 sols la livre de filature l'un dans l'autre	1,050,000.
Lin employé au même usage, deux millions de livres, à 50 livres le cent pesant, réduit à 40 livres, eu égard à la basse qualité	800,000.
Réduits à douze cens mille livres, à 10 sols la livre de filature	600,000.
Tissage des pièces sur quatre mille trois cens métiers de 90 à 100 livres	400,000.
Soixante-dix mille pièces à raison de soixante-cinq livres de matières, l'une dans l'autre, évaluée à 60	4,200,000ᵗᵗ
Chanvre & façon pour toutes les espèces de fils, ficelles, cordes & cordages	2,000,000.
TOTAL	6,200,000ᵗᵗ

SIXIÈME TABLEAU. *De la Boneterie.*

Laines de Pays	800,000 liv. à 25ß la livre	1,000,000ᵗᵗ
Laines de Hollande	250,000 à 40	500,000.
Lin	100,000 à 10	50,000.
Coton	2,500 à 40	5,000.
TOTAL des matières		1,555,000ᵗᵗ
Mains-d'œuvres de toutes les sortes		3,125,000.
Bénéfices moyens		520,000.
TOTAL		5,200,000ᵗᵗ

RÉSUMÉ.

Valeur totale des matières premières	13,870,000ᵗᵗ
Main-d'œuvre & profits de toute espèce	19,000,000.
TOTAL GÉNÉRAL	32,870,000ᵗᵗ

Des vingt cinq mille métiers battans dans le département, il n'en eſt guère que ſix mille à ſix mille cinq cents dans l'enceinte des villes; celle d'Amiens en renferme environ cinq mille, celle d'Abbeville mille; Roie, Montdidier, Montreuil, Boulogne, Dèvres, Ardres, en renferment quelques-uns; tous les autres ſont répandus dans les bourgs ou villages de la Province.

Une partie des métiers des villes, & preſque tous ceux de la campagne, ſont mis bas dans le temps de la moiſſon: la coupe des foins, celle des bois, les ſemailles & autres travaux ruraux, en font auſſi beaucoup chômer au village: &, tout compris, on peut les conſidérer comme ne travaillant guère que huit mois de l'année. C'eſt, ſans doute, pour le dire en paſſant, de toutes les manufactures, la plus heureuſement & la plus fructueuſement établie, que celle qui laiſſe les bras qui s'en occupent, à l'agrieulture, lorſqu'elle l'exige: cet accord, outre la ſanté qui en réſulte, double l'aiſance, par les ſecours mutuels & réciproques que ſe prêtent l'une & l'autre. La population eſt toujours grande où il y a à vivre; & il y a toujours à vivre où il y a à gagner.

En général, on peut compter, depuis l'état de la matière au ſortir des mains du cultivateur, juſqu'au moment d'uſer d'une étoffe, dix perſonnes occupées par métier: de ce nombre, nous ſuppoſons deux ouvriers faits, deux femmes ou filles faites, uniquement occupées de cet objet; les autres ſont des enfans, des vieillards, ou des femmes tellement diſtraites par les ſoins du ménage, que leur travail ne peut être conſidéré que comme celui des enfans; il en eſt beaucoup dans ce dernier cas.

Dans les villes, le taux commun des journées d'hommes, eſt de vingt ſols; celui des femmes de dix, & celui des enfans &c. de cinq. Dans les campagnes ce taux eſt, dans le premier cas, de 17 à dix-huit ſols, dans le ſecond de huit à neuf; & dans le troiſième de trois, quatre à cinq. Nous prendrons donc 18 ſols pour les premiers, 9 ſols pour les ſeconds, & 4 ſols pour les derniers; & nous eſtimons que les deux cents cinquante mille perſonnes employées aux fabriques dans le département, & qui, de ce travail, en font vivre deux cents cinquante mille autres ou leur donne l'aiſance; chacune gagne par an, ſavoir:

Les cinquante mille ouvriers.....	140#	7,000,000#
Les cinquante mille ouvrières.....	70	3,500,000.
Les cent cinquante mille enfans, &c.	40	6,000,000.
TOTAL de la main-d'œuvre		16,500,000#
Profits des Entrepreneurs, Marchands, &c.		2,500,000.
TOTAL GÉNÉRAL.		19,000,000.

Ajoutons à ce précis quelques obſervations que nous mîmes au jour l'année dernière. » La multiplicité des objets fabriqués en Picardie, indique la variété de leur emploi, la différence des lieux où ils ſe conſomment. Les camelots laine, ſoit en couleur unie, ſoit mêlangés, rayés ou jaſpés, s'envoyent dans toutes les provinces du Royaume, & principalement dans celles du midi, Lyonnois, Provence, Languedoc, & Gaſcogne. L'Eſpagne en tire une très-grande quantité en couleur de maron, brune ou noire, pour être employés en manteaux d'été. Nous y lutons perpétuellement avec les Anglois, qui y fourniſſent d'autres petites étoffes ſervant au même uſage parmi le peuple; le prix modique de leurs laines, leur donne de l'avantage ſur nous dans ce commerce de concurrence. Nous envoyons auſſi en Eſpagne une grande quantité de chalons, de prunelles, de montforts ou baſins à côtes, des tamiſes des Anacoſtes, &c.

» Le camelot poil & le camelot mi-ſoie; le premier eſt compoſé en chaine de laine de Hollande, peignée & filée à Turcoing, & d'un ou deux fils de ſoie *vives* avec celui de laine; & d'une trame de deux, trois, quatre & juſqu'à cinq fils de poil de chèvre, ſuivant le grain & la beauté qu'on veut lui donner; le ſecond eſt compoſé en chaine d'un beau fil de pays, également *viré* d'une ſoie; & en trame quelquefois d'un fil de Turcoing, ou d'un beau fil de laine de pays. Tous deux ſont conſommés à l'intérieur, preſque uniquement dans les villes riches, comme Paris, Lyon, Bordeaux, Rouen, Marſeille, &c. & à l'étranger, très-peu en Eſpagne & en Portugal; mais beaucoup en Italie, & prineipalement à Turin, à Gènes, à Rome & à Naples; ainſi que les baracans, ſur-tout dans ces deux dernières villes, où ils ſont généralement employés en livrées d'été.

» Les petites étamines, dont la fabrication eſt beaucoup diminuée à raiſon du changement de goût, du ſuccès des manufactures d'indienne, des petites étoffes de ſoie & coton de Nimes, de Rouen & d'ailleurs, ſe vendent & ſe conſomment le plus communément en baſſe-Normandie, en baſſe-Bretagne, dans le Poitou, le Limouſin, l'Auvergne, à Bordeaux & dans l'Alſace. On en expédioit beaucoup autrefois en Suiſſe & à Gènes; les petites étoffes, ſi jolies & à ſi bas prix,

Digitized by Google

qu'on fabrique à Zurich, à S. Gal & dans les environs, y ont aujourd'hui une préférence méritée à tous égards. Il en paſſoit autrefois en Italie & en Portugal; mais la ſoie y eſt aujourd'hui ſi commune, & les étoffes unies y ſont à ſi bon marché, que ce n'eſt plus dans ce genre, que nous pouvons ſoutenir un courant d'affaires dans ce pays-là.

» A l'égard des grains d'orge, des turquoiſes, des tamiſes, des prunelles & de beaucoup d'autres petites étoffes de ce genre, d'imitation, & très-ſujettes à varier dans la fabrication & dans la conſommation, les plus communes ſont compoſées de matières de pays, les plus fines, de laine de Hollande.

» La couleur unie & vive & ſur-tout l'apprêt doux & brillant, détermine beaucoup le goût qu'on a pour ces petites étoffes. Les premieres ſe tirent principalement pour la Champagne, la Bourgogne, la Franche-Comté & l'Alſace: la tamiſe ſe conſomme dans les grandes villes, comme Paris, Lyon, &c. & dans leurs environs, pour déshabillés de femmes & ajuſtements d'enfans, ou pour doublures. La prunelle eſt une excellente étoffe de nouvelle invention, laine & ſoie, à l'uſage des hommes. (*)

» Quant à la variation dans la quantité de chaque eſpèce d'étoffe, elle eſt déterminée par le goût, par la fantaiſie qui ſe joue de toutes les règles, & qui fait ſans ceſſe des révolutions partielles, qui jamais n'affectent l'enſemble en des mains induſtrieuſes & libres: aujourd'hui les pannes ou peluches ont moins de cours: les camelots, les prunelles en ont davantage: il en eſt ainſi des autres.

» Les expéditions des marchandiſes de la Picardie, Normandie, Flandres, Champagne, &c. allant à l'étranger, ſe font; ſavoir, quant à l'Italie par Lyon, & Pont de Beauvoiſin, pour Turin, Milan, Parme, Pavie, Plaiſance, Bologne, Véniſe & toute la Lombardie; par Marſeille, pour toute la partie au-delà de l'Appenin, Gènes, Livourne, Florence, Rome, Naples & la Sicile, comme pour le Levant & les côtes de la Barbarie. Pour l'Eſpagne & le Portugal, par Saint-Valery ſur-Somme, ou par Rouen & le Havre; excepté pour les parties de l'Eſpagne qui ſont ſur la Méditerranée, telles que la Catalogne, depuis Figuières juſqu'à Toroſe, alors les expéditions ſe font par le Port de Cette en Languedoc; & pour toute la côte de Valence & de Murcie, juſqu'à Malaga, par celui de Marſeille; par Langres, pour Baſle, Soleure, Berne, &c. & par Dijon, pour Genève. Pour l'Allemagne, par Metz & Francfort ſur le Mein, pour la Weſtphalie, la Franconie & la Saxe; par Straſbourg, pour la Bohême, la Bavière, l'Autriche & les autres provinces de la domination Autrichienne en Allemagne, telles que le Tirol, le Frioul, la Carniole, la Carinthie, &c.»

(*) Pour quelques détails ſemblables relatifs aux Pannes ou Peluches de toutes les ſortes, aux Velours d'Utrecht, aux Moquettes, & même aux Velours de coton. *Voyez* ci-après à la ſuite de ce Traité, la ſection des étoffes veloutées ou peluchées, &c.

Précis des Manufactures de Picardie au commencement du ſiècle.

Après une notice de l'état actuel des manufactures de la Picardie, il ne ſera point déplacé de donner celle de leur état au commencement du ſiècle. Je la tire d'un état de la Généralité, fait par ordre du Roi, au commencement de 1709, par M. Bignon, Intendant d'Amiens.

Le chapitre des manufactures eſt précédé de celui de la *population* & de celui des *huguenots*: dans le premier, voici comment M. Bignon s'exprime: « Le peuple a été plus nombreux qu'il ne l'eſt aujourd'hui d'une douzième partie ou environ, cette diminution vient de la guerre & de la ſtérilité des années 1693 & 1694, qui produiſirent beaucoup de mortalités à cauſe de la chèreté du pain; la ſtérilité des bleds de la préſente année 1709, n'en produira pas moins ».

Ces deux fléaux, d'un effet réel & ſenſible, ne furent pas les ſeuls ni les plus terribles, comme on en peut juger par le chapitre, où le fait rapproché & nûment expoſé, prouve, & ce qu'il en étoit, & que l'Intendant vouloit ſe ménager dans l'eſprit implacable & altier du Monarque, dont la vieilleſſe obſédée, courboit déjà ſous le poids énorme de ſes fautes.

« Il y avoit, dit-il, dans l'Election d'Abbeville, avant la révocation de l'édit de Nantes, 160 religionnaires; il en eſt ſorti quatre-vingt. Dans l'élection d'Amiens, deux mille ſix cents ont déſerté. Dans l'élection de Mondidier, il n'en reſte plus que ſoixante. Dans celle de Péronne & Saint-Quentin, il n'en reſte que douze, &c. &c ». Il n'en reſte ici que trois; là, que deux; ailleurs qu'un. Enfin il y avoit, ajoute l'Auteur, » dans le Boulenois, quarante familles, à préſent douze; dans le gouvernement d'Ardres & de Calais, trois mille familles, à préſent trois cents ».

Manufactures de Picardie.

« Il n'y a point de Province où les habitans aient plus de talent pour imiter & contrefaire les ouvrages des étrangers ou de l'intérieur du Royaume; s'ils n'ont pas l'avantage d'inventer, ils égalent les fabriques où l'on invente. Pluſieurs manufactures font ſubſiſter, dans les villes & à la campagne, un très-grand nombre de perſonnes de tout âge & de tout ſexe, par les différentes préparations des matières; les uns ſont entièrement occupés, les autres ne le ſont que dans le temps où le labourage & la culture des terres ne fourniſſent pas aſſez de travail.

Digitized by Google

» *Sayterie.* La principale fabrique eſt appelée Sayterie à cauſe que le fil de la ſayette, faite de laine peignée & filée au petit rouet, compoſe ſeul la chaine de ces étoffes qui ſont des ſerges de Crevecœur, des baracans, des ſerges d'Aumale, des camelots, des raz façon de Gênes, raz façon de Châlons, ſerges façon de Nîmes & de Seigneur; le tout de pure laine.

» Il ſe fait auſſi différens ouvrages où la laine eſt employée avec la ſoie, le fil, le lin & le poil de chèvre; comme camelots façon de Bruxelles, raz de Gênes avec un fil de ſoie plus tort autour de la chaine, étamines façon du Mans, étamines de Lude; ces dernières étoffes ne ſont façonnées que dans les villes d'Amiens & d'Abbeville; le travail de la Sayterie au contraire eſt répandu dans pluſieurs bourgs & villages dont on ſera le détail.

» Les eaux de la Somme ont une qualité fort avantageuſe pour les apprêts; ce qui met les teintures d'Amiens en réputation.

» Les laines dont on ſe ſert dans les manufactures ſont, pour la plus grande partie, du crû du pays. On en tire de la Brie, du Soiſſonnois, de l'Artois, de Flandres, de la mer Baltique, d'Irlande, & quelques laines & bouchons d'Angleterre, pour les ouvrages les plus fins.

» *Amiens.* Il y a dans la ville d'Amiens 2030 métiers qui ont fabriqué dans les bonnes années, 58,200 pièces d'étoffes des qualités ci-deſſus, chaque pièce eſtimée, l'une portant l'autre, 20 liv. elles ont produit un million 164,000 liv. ſans y comprendre 113,400 aunes de peluche à 3 liv. 10 ſols l'aune par pied commun de différentes qualités, qui valent 356,900 liv.

» *Abbeville.* Quatre-vingt métiers occupés par les façonniers baracaniers de la ville d'Abbeville, ont fait pour une année, tant en ſerges façon de Londres, ſerges drapées, baracans blancs & de toutes couleurs, que raz façon de Saint-Lô, droguets, tirtaines blanches, 1400 pièces dont chacune vaut 60 liv. comme de différentes qualités de l'ouvrage, longueur & largeur, ſans y comprendre 3780 aunes de peluches de la manufacture privilégiée d'Ardres, leſquelles étant plus fines que celles d'Amiens, ſont eſtimées 4 liv. l'aune.

» Il s'eſt établi depuis 120 ans, dans le bourg de Crevecœur & dans pluſieurs villages des environs, une fabrique de ſerges qui ſont d'un très-bon uſage, la chaine & la trame étant de pure laine. Il s'en fait de griſes, de muſque, de mêlées, de noires, de blanches; & l'on en teint en toutes couleurs.

» Il eſt très-difficile de ſavoir préciſément le nombre de métiers qui travaillent chaque année: cela dépend du débit. Il y a eu des années où l'on a fabriqué dans le bourg de Crevecœur & les villages aux environs, 22,500 pièces des étoffes ci-deſſus, à raiſon de 18 liv. chaque pièce, faiſant 405,000 liv. Cependant, les ouvriers de chaque fabrique ſont pauvres; très-ſouvent les marchands leur font les avances d'une année, & ils ſont obligés de vendre leurs étoffes crues, ce qui ne ſe pratique en aucun autre endroit; les marchands d'Amiens, de Beauvais & Orléans qui les achetent, les font fouler & apprêter.

» Il y a dans les villages de Leuilly, Wailly, Feuquière, Tilly & Hardivilé, 148 métiers pour des ſerges à-peu-près de même qualité que celles de Crevecœur; dans le bon temps leur travail monte à près de 109,600 liv.

» *Granvilliers.* La fabrique des ſerges d'Aumale dont le chef-lieu n'eſt pas de ce département y eſt néanmoins fort répandue; on y a vu juſqu'à 1160 métiers occupés dans le village de la Boiſſière & dans 15 autres qui ſont de la marque du voiſinage d'Aumale, & dans 70 autres villages qui ſont de la marque du bourg de Granvilliers, où il y a un grand nombre de fabricans. Cette étoffe eſt principalement priſée pour les meubles & les doublures. Il s'en fait un commerce d'un million 500,000 liv. par an, lorſque les laines ſont à un prix raiſonnable; c'eſt la ſeule manufacture de cette eſpèce dans le Royaume; mais à préſent les laines ſont ſi chères, que les façonniers ne pouvant vendre leurs ouvrages à un prix proportionné à celui de la matière, le quart des métiers, ou pour ainſi dire la moitié, ſont ſans travail, principalement dans la préſente année 1709, que le commerce ne va point pour la rareté de l'argent & la cherté du pain.

» Les ſerges drapées, appellées tricot, du nom du bourg où eſt la principale fabrique, ſont d'un très-bon uſage pour les culottes, les veſtes de ſoldats & pour habiller le petit peuple. Quinze métiers occupés dans ce lieu peuvent faire par an 7000 pièces eſtimées 55 liv. chaque pièce, qui font en argent la ſomme de 385,000 liv.

» Il y a dans la ville de Montreuil, une manufacture de ſerge & une autre d'étoffe groſſière appelée froc, mais très-petite & très-mal conduite par la foibleſſe de ſes fabricans.

» Il en eſt de même des petites ſerges qui ſe fabriquent à Deſure en Boulenois.»

» *Manufacture de draps d Abbeville.* Les ſieurs Van-Robais Hollandois ont établi, en 1665, une manufacture de draps à Abbeville par la permiſſion du Roi, & les ſecours de pluſieurs priviléges, principalement une franchiſe de tous droits d'entrée ſur les matières néceſſaires pour leur travail qui a tout le ſuccès qu'on en doit eſpérer.

» La qualité des draps n'eſt pas fort inférieure à ceux de Hollande & d'Angleterre. Ils emploient de la laine d'Eſpagne, de Ségovie, pour les chaînes & pour la trame: ils ont actuellement 80 métiers qui ſont au moins, dans le cours d'une année, 1600 demi-pièces de 18 à 20 aunes

chacune, faiſant 32,000 aunes, à 15 liv. l'aune, produiſent 480,000 liv.»

» *Moucades.* Quarante métiers ſont ordinairement employés dans Abbeville à la fabrique des Moucades & tripes rayées. La chaine de cette étoffe eſt de fil de lin, la trame de laine de toutes couleurs pour les figures qui s'y forment de la rire. Ces métiers font par an, dans le bon temps 2000 pièces qui, à raiſon de 30 liv. chacune, font en argent 60000 liv. »

» *Bellinges ou Tirtaines.* Soixante façonniers dans les villages de Beauchamp le vieil & Coupegueulle, fabriquent une étoffe appellée Bellinge qui eſt une eſpèce de tirtaine de fil de Peignon : elle eſt d'un très-bon uſage pour vêtir les pauvres, & d'un grand débit. Soixante-quinze métiers qui y ſont employés, font par an 3000 pièces de ces étoffes de 50 liv. chaque pièce. »

» *Rubaniers à Amiens.* Il y a, dans la ville d'Amiens, & dans le pays aux environs, une manufacture de rubans de laine dont le travail peut aller par an à 45,000 liv.

» *Savons gras.* Il y a, dans la ville d'Amiens, trois ſavonneries où l'on fabrique des ſavons gras, noirs & verts, pour dégraiſſer les laines qui ſont employées aux ouvrages dont il a été parlé, le produit peut aller à 100,000 liv.

» Quatre pareilles ſavonneries à Abbeville, débitent pour plus de 100,000 livres de ſavon par an.

» *Fabriques de toiles à Abbeville.* Huit ou dix marchands d'Abbeville débitent pour 30,000 liv. de groſſes toiles qui ne ſont propres qu'à faire des ſacs, des emballages & des voiles de vaiſſeaux; elles ſont fabriquées dans Abbeville & aux environs.

» Il ſe fait auſſi à Abbeville des toiles de laine qui, miſes en teinture, ſervent pour doublure.

» *Saint-Quentin.* La ville de Saint-Quentin & pluſieurs villages aux environs, ont une manufacture de toiles appellées de Saint-Quentin ou batiſtes. Il s'en débite par an 60,000 pièces ou environ, de 12 à 14 aunes la pièce. Vingt-cinq Marchands en font preſque tout le commerce; ils en envoient à Paris, Rouen, Bordeaux, Bayonne, on en tranſporte en Bretagne, en Eſpagne, en Italie, dans les villes de Flandres, à Gand, d'où elles paſſent en Angleterre. »

» Comme on recueille beaucoup de lin en Vermandois & d'une excellente qualité, le pays fournit ſuffiſamment de matières pour les manufactures. Les eaux de Saint-Quentin ſont ſi avantageuſes & ſi propres pour les apprêts & le blanchiſſage de ces toiles, que les marchands de Cambrai qui en fabriquent comme à Saint-Quentin, les y font blanchir. Le commerce de ces toiles va par an à deux millions.

» On fait auſſi des toiles ſemblables dans les villes voiſines de Péronne; les ouvriers en vendent pour 105,000 liv. dans la ville de Péronne. » (*)

» *Cordages à Abbeville.* Un grand nombre d'ouvriers ſont occupés tant dans la ville que dans les villages des environs, à faire toutes ſortes de cordages, & du fil de carret : on en envoie à Paris & dans les autres provinces du Royaume par mer; le reſte eſt pour l'uſage du pays. »

» *Nombre d'ouvriers.* Il eſt preſque impoſſible de donner un dénombrement exact des ouvriers occupés aux manufactures, ſur-tout à la campagne, le travail n'eſt pas continuel, ni d'égale force; il dépend du prix des matières & du débit; tel fabricant qui a trois métiers, n'en fait pas, le plus ſouvent, battre un ſeul, excepté les façonniers des villes & les maîtres ouvriers; le plus grand nombre de perſonnes qui y ſont employées, ſont des Journaliers qui n'ont point de profeſſion réglée; le tems & le gain les déterminent à un travail plutôt qu'à un autre. On peut cependant prendre quelque idée des perſonnes qui ſubſiſtent de ces fabriques, en obſervant que ce qui s'y fait d'ouvrage par chaque métier, doit, au moins, paſſer par les mains de vingt perſonnes pour être entièrement achevé; outre les ouvriers, un grand nombre de filles & de femmes filent les laines pour Paris, pour la Hollande & l'Angleterre, & ſe paſſent à un gain médiocre; un bon ouvrier fayteur & hautelifſeur ne gagne que 15 ſols par jour; un médiocre, 10 ſols; les apprentis travaillent ſans profit la première année, & la deuxième on leur donne moitié façon. Les ouvriers des manufactures de ſerges ont, tout au plus, 6 ſols; ceux des fabriques d'Aumale 4 à 5 ſols, & les peigneurs 8 ſols. »

» Lors de l'établiſſement de ces manufactures, on fit venir quelques maîtres & ouvriers de Hollande; mais à préſent les apprentis ſe forment dans le pays, & s'y perfectionnent entièrement; preſque tous les artiſans ſont mariés, ils ne ſortent ni de la province, ni du royaume. Le libertinage fait courir quelques jeunes gens; la ceſſion du travail les fait paſſer en Flandres, la révocation de l'Édit de Nantes a fait ſortir quelques familles d'ouvriers. »

Quelques familles! On ſent encore ici tout l'eſprit de cette expreſſion adoucie, & l'on juge également ce qu'on en doit penſer. D'ailleurs, de quelque manière qu'on trouve cet état ordonné, je préviens que je n'ai fait que tranſcrire : ce qui importe, ce ſont les faits qui, d'après les renſeignemens que j'ai pris d'ailleurs, me paroiſſent aſſez exacts.

(*) J'obſerve que la ville de Saint-Quentin & ſon territoire, quoique de la Généralité d'Amiens, font partie, quant à l'inſpection des manufactures, d'un autre Département qui s'étend dans le Cambreſis, le Hainaut & le Soiſſonnois; raiſon pour laquelle je n'ai point compris ſes manufactures dans mon état: mais on en trouvera la notice au mot TOILE.

Abrégé Historique de l'établiſſement des fabriques à Amiens.

L'état de ces fabriques, pris en divers temps éloignés, ſemble devoir faire déſirer l'hiſtorique de leur établiſſement : j'en vais tracer une eſquiſſe tirée des archives de la province.

En 1368 il exiſtoit à Amiens des marchands *drapiers* qui obtinrent d'etre érigés en corps & communauté, par ſtatuts du 16 Février de ladite année. Dès-lors les *drapiers* fabriquoient-ils, ou ſeulement vendoient-ils? C'eſt ce qu'on ignore; mais il paroit conſtant qu'en 1400 il y avoit des fabricants de *draps* à Amiens.

Ces fabriques de *draps*, croiſées par différens événements, tantôt déclinèrent, tantôt proſpérèrent, juſqu'en 1665, que le privilége accordé à *Joſſe Van-Robais* de Courterai, lequel s'étendoit juſque ſur la ville même d'Amiens, y effaça pour plus d'un ſiècle, ainſi qu'à Abbeville, où l'on fabriquoit, entr'autres étoffes, des *draps* pour les troupes, les dernières traces des fabriques de *draps* de toute eſpèce.

Une intervention de la ville d'Amiens au procès *d'entre Pierre Sauvage, & le Chapitre, pour un moulin à foulon, établi dans ladite ville, appartenant audit Sauvage*, date de l'année du privilège en queſtion, qui, dans la deſtruction de toutes les *draperies*, engloba tous les moulins à foulons.

On lit *dans la Picardie commerçante* du pere Daire, que le 2 Septembre 1492, des ouvriers de Tournai, ſe fixant à Amiens, où, diſent les chroniques, ils travaillèrent en *haute-liſſes*, *draps d'or & de ſoie*, &c. J'ignore où le pere Daire a pris cette date; mais les Archives renferment une requête appointée par les Echevins en une aſſemblée tenue le 29 de mars 1544, portant que *Pierre Lemaire, & Loys Boullon, ouvriers & maîtres jurés de haute liſſeurs en la ville de Tournoi, offrent eriger & élever en cette ville (d'Amiens) ledit état & métier de haute liſſeur, qui eſt un état bien honnête & de grand profit*, &c. déja les teintures d'Amiens étoient en réputation.

Le Réglement du 12 avril 1566, prouve qu'avant ce tems là, les haute-liſſeurs, outre les *tapiſſeries*, ou au défaut de *tapiſſeries*, faiſoient des *ſatins*, des *damaſſés*, des *tripes*, ou étoffes veloutées pour meubles, des *colombettes* à carreaux, des *burailles* croiſées à chaine de ſoie & trame de laine, &c. ces étoffes ſe conſommoient en plus grande partie dans le Royaume, & il s'en expédioit en Allemagne, en Eſpagne, au Levant & ſur les côtes de la Barbarie. Suivant Piganiol de la Force, les marchands d'Amiens eurent leur halle à part à Saumur, & depuis à Paris.

Ces haute-liſſeurs, après avoir, ſuivant les circonſtances, longtems varié leurs travaux, ſoit qu'ils manquaſſent d'ouvrage, ſoit que les objets dont ils s'occupoient alors rentraſſent dans le genre de ceux des ſayeteurs, par Arrêt du Conſeil du 10 Août 1738, furent réunis ſous le nom de *Sayeteurs hautelliſſeurs*, à la communauté des Sayeteurs, poſtérieure à l'autre.

Dès le mois de mai 1566, on fabriqua à Amiens des *ſerges* de différentes ſortes, qui alors furent aſſujetties à quelques diſpoſitions de reglemens, auxquelles, le 11 Avril 1572, on aſſimila d'autres *ſerges*, des *camelots* gros grains, des *camelots* façon de Lille, d'autres camelots & autres étoffes raſes & ſéches, de laine peignée & filée au petit rouet : étoffes compriſes dans la ſayeterie, qui embraſſe toutes celles de laine traitée ainſi que nous venons de l'exprimer.

Les volumineux, monſtrueux & barbares *Statuts & Réglemens du 23 Août 1666, pour les ſayeteurs, haute liſſeurs, houpiers, & autres ouvriers faiſant partie de la manufacture d'Amiens*, prouvent qu'on y fabriquoit des ſerges façon d'Aſcot, de Chartres, de Châlons, de Seigneur, Leipſis, Ducales, &c. des camelots laine & de *mi ſoie* de beaucoup de ſortes, ainſi que des baracans, des étamines très-variées, des terges de Rome liſſes, croiſées d'un ſeul côté, ou des deux côtés; des ſerges demi-ſoie, des dauphines & indiennes, des yeux de perdrix, fleurons, ondes, & roſes; des caſſagnettes, des ferrandines ou burails, des marguerites, droguets, étamines de laine & ſoie, des boyes, des bordures, bords, galons, rubans de laine & autres ouvrages de paſſementerie, &c. &c.

Sans parler des bayettes, des ſimpiternes, des flanelles, des ſommieres, des veſtipolines, des raſes, des molletons, des ratines, &c. &c. & autres étoffes de laine cardées, dont l'établiſſement de Joſſe-Van-Robais, détruiſit ou rejetta plus loin la fabrication. Les années 1669, 70, 75, 80, & enſuite preſque tous les mois juſqu'au milieu de ce ſiécle, virent pleuvoir des reglemens, arrêts, ordonnances, qui ſtatuent ſur une infinité d'autres étoffes dont beaucoup n'exiſtent plus, du moins ſous la forme & la dénomination de ces tems; mais auxquelles nombre d'autres ont ſuccédé, puiſque jamais on n'en fit tant & de ſortes ſi diverſes que depuis quinze ans.

En Janvier 1670, le ſieur Mareſſal, de Valenciennes, & non de Hollande, comme le dit le pere Daire, établit à Amiens les camelots poil, façon de Bruxelles & de Hollande. Le pere Daire n'eſt point encore exact quand il dit que Mareſſal travailla quelque tems aux dépens du Roi : ce fut bien aux dépens du public, & encore faut-il expliquer comment : on lui accorda à lui & à ſes ouvriers, le droit de regnicoles ou de naturaliſation, l'exemption de toute impoſition & charge publique, un privilège excluſif pendant dix ans, & dix mille livres pour quarante métiers, à raiſon de deux cens cinquante livres par métier,

tier, payable à meſure de l'établiſſement de chaque métier.

La fabrication des bas au métier, qui depuis s'eſt ſi prodigieuſement répandue, ſingulièrement dans le Santerre, s'introduiſit en Picardie dès la même année 1670, & fut patentée deux années après.

Les pannes ou peluches, imitées comme tant d'autres étoffes, des fabriques d'Angleterre, furent reglementées en 1716, toujours, comme dans tous les tems, *le Roi bien informé des abus, & voulant y pourvoir, a ordonné & ordonne ce qui ſuit:* ce qui prouve du moins que leur exiſtence étoit antérieure à cette époque: en effet, il y eut en 1683, des lettres-patentes pour leur établiſſement, qui pourtant n'eut lieu qu'en 1698.

Dans tous les tems de la monarchie, on fabriqua en Picardie, des toiles de chanvre ou de lin, mais principalement de chanvre. A l'égard des toiles fines, *linons*, *batiſtes*, &c. elles datent, dans cette province, de la réduction & réunion à la France, d'une partie du Hainaut, du Cambreſis & de la Flandres, où elle étoient répandues.

La Flandre vient après la Picardie; elle mérite le ſecond rang dans l'ordre des provinces fabricantes en genre d'étoffes de la petite *draperie;* indépendamment du peignage qui y eſt conſidérable, & de la filature des laines de Hollande, ou ſeules, ou mélangées avec les laines de ſon cru, de celui de l'Artois, de la Picardie ou d'ailleurs, ſoit pour la conſommation de ſes propres fabriques, ſoit pour celles des fabriques de la Picardie, de la Champagne, &c. dont la Flandres ſe fait une main-d'œuvre très-étendue, & des profits conſidérables, cette province fabrique en quantité, principalement des calemandes, unies & à côtes, larges & étroites, en blanc & rayées en couleur, de toutes fineſſes & groſſeurs, & des camelots à chaine & trame doubles & torſes, d'un genre abſolument propre à la Flandre, principalement à *Lille*.

Vient enſuite la Champagne, *Rheims*, *Rhetel* & les environs, renommée pour ſes *burats;* ſes *voiles*, ſes *étamines buratées*, & autres, blanches, rayées ou à carreaux, &c.

Voici le réſultat des états des fabriques de cette Province pour 1782; je le dois à la complaiſance de M. Taillardat de Sainte-Gemme, Inſpecteur des Manufactures de Champagne; les largeurs & longueurs des étoffes ſont indiquées dans les Tableaux que nous plaçons à la ſuite du mot *Réglement*.

LIEUX de FABRIQUE.	DÉNOMINATION des ÉTOFFES.	PRIX commun DE L'AULNE.	NOMBRE de PIÈCES.	VALEURS TOTALES.
CHALONS.	Eſpagnolettes.....	3 l. 10 ſ.....	1800.....	226,800 ℔
SUIPPES.	Serges drapées.....	1 l. 16 ſ.....	3000.....	322,600.
REIMS & les environs.	Draps de Siléſie.....	4 l. 10 ſ.....	11500.....	2,300,000.
	Dauphines & Marocs liſſes & croiſées.....	de 1 l. 5 ſ. à 3 l. 5 ſ...	27500.....	3,100,000.
	Perpétuelles.....	3 l. 12 ſ.....	40.....	7,000.
	Droguets, Étamines, Burats, Voiles, &c....	de 5 l. 5 ſ. à 3 l. 5 ſ...	22000.....	2,800,000.
	Impériales, Flanelles fines & autres.....	de 2 l. à 4 l. 5 ſ.....	5000.....	830,000.
	Bluteaux.....	de 17 à 18 l. la pièce.	3960.....	67,600.
	Couvertures.....	20 l. la pièce.....	30000.....	600,000.
	Toiles de chanvre.....	1 l. 4 ſ.....	2300.....	110,000.
RHETEL & les environs.	Dauphines, Marocs, Étamines, Flanelles, Serges.....	de 2 l. 5 ſ. à 3 l. 10 ſ..	4500.....	450,000.
	Draps, façon de Sédan...	22 l.....	30.....	26,400.
	Toiles de chanvre.....	1 l. 4 ſ.....	420.....	20,200.
TROIES & les environs.	Toiles de coton..... Bazins piqués, &c.....	de 2 l. à 5 l.....	56000.....	4,000,000.
	Serges de Saint-Nicolas, & frocs.....	de 2 l. 15 ſ. à 3 l. 10 ſ.	3200.....	310,000.
	Draps & Ratines.....	de 6 l. à 10 l. 10.....	550.....	122,400.
	Eſpagnolettes.....	4 l. 5 ſ.....	1000.....	140,000.
CHAUMONT, VASSY ET JOINVILLE.	Droguets.....	1 l. 10 ſ.....	1500.....	100,000.
VAUCOULEURS.	Siamoiſes, Toiles de coton, fil & coton, unies & brochées.....	de 2 l. 15 ſ. à 3 l. 10 ſ.	1300.....	180,000.
	TOTAL.....		175600 pièces.....	15,713,000 ℔

Les étoffes *drapées* ſe conſomment dans différentes parties ou Royaume, principalement dans cette province, & les provinces voiſines : outre la grande conſommation des étoffes raſes, qui ſe fait dans le Royaume, il en paſſe beaucoup à l'étranger, ſur-tout en Eſpagne ; l'Italie & le Portugal en tirent auſſi ; mais en moins grande quantité. On en envoie également en Amérique, ainſi que des calemandes, ſiamoiſes, bazins, piqués, dont on a auſſi le débouché dans les Etats qu'on vient de nommer.

On compte moitié du prix d'achat des matières premières, & moitié du prix de la main-d'œuvre, pour la valeur totale des objets de fabriques de Châlons, comme pour celles des étoffes *drapées* de Troyes. Le prix de la main-d'œuvre de ceux de Suippes, va aux deux tiers ou au trois quarts; parce que les laines qu'on emploie dans ces groſſes *draperies*, ne ſont que le rebut de celles qu'on travaille à Reims & à Châlons.

A Rheims comme à Châlons, la main-d'œuvre eſt comptée pour moitié de la valeur des étoffes fabriquées. Eu égard à leurs valeurs réciproques, les étoffes raſes conſomment moins de laine, que les étoffes *drapées*, & ordinairement la main-d'œuvre emporte la balance, quelquefois même de beaucoup ; mais on fabrique quelques étoffes *drapées* à Reims, & l'on y emploie environ un quart ou un cinquième de laine d'Eſpagne, d'où réſulte une compenſation, ou légalité du prix de l'achat des matières & celui de la main-d'œuvre.

Les fabriques de Rhétel, ſont un diminutif de celles de Reims, elles leur ſont d'ailleurs comparables à beaucoup d'égards, excepté la manufacture de *draps* fins, qui n'eſt encore qu'au berceau.

Toutes les chaînes de toileries & cotonades de Troyes, ſont en fils de lin, tirés tout filés du Maine, de la Picardie, & de la Bretagne. Le haut prix des cotons dans ces dernières années, a porté celui des matières dans les fabriques de Troyes, juſqu'au trois cinquièmes de la valeur de celle-ci ; mais généralement il eſt au-deſſous de celui de la main-d'œuvre.

Ainſi que les fabriques du Rhétel ſont un diminutif ou une extenſion de celles de Rheims, celle de Vaucouleurs eſt une imitation de celles de Troyes, avec la ſeule différence de quelques priviléges.

Chaumont, Vaſſy & Joinville, ne ſe diſtinguent en fabriques d'étoffes que par ſes droguets à chaîne de fil de chanvre, & trame de laine commune ; matières qu'on évalue au tiers du prix de l'étoffe, laiſſant les deux autres tiers pour le prix de la main-d'œuvre ; ou, dans ce cas-ci, comme dans les cas précédens, pour les bénéfices des entrepreneurs.

Le Maine enfin, principalement *le Mans*, & les environs, renommés pour les étamines de ſon genre & de ſon nom, &, dans la même généralité, (celle de Tours,) *Beaumont-le-Vicomte*, *Bonneſtable*, *Mammert*, la *Ferté-Bernard*, *Château-du-Loir*, *Laval*, la *Flèche*, &c. le ſont pour des étamines à-peu-près de même nature que celles du Mans, mais de qualités diverſes & diſtinguées par leur caractere particulier ſous les noms de *camelotées*, de *doubles* ou à *gros grains*, &c. de *ſimples*, de *blanches* ; de couleur unie ou *mêlées*, de *rayées*, & *non rayées*, enfin d'*étamines à voiles pour religieuſes*, dont la fabrication eſt particuliérement affectée aux derniers lieux cités.

Je pourrois, à ces quatre provinces, en ajouter une cinquième, qui eſt l'Auvergne, où l'on fabrique à *Cunlath*, *Saint-Amand*, & les environs, des camelots unis ou cannelés, connus ſous le nom de *burats* ou *étamines d'Auvergne*, des *baracans*, des *calemandes* unies, à côtes, cannelées ; des *ſerges de Rome* & *de Minorque*, & quelques pannes unies, & de ciſelées en laine. Mais chacune de ces parties, même toutes ces parties réunies, ne forment pas un objet bien conſidérable : d'ailleurs, ces étoffes, fabriquées en laine du pays, réſervées à la conſommation intérieure, ſont dans le genre commun, & ne peuvent à aucun égard, ſe comparer aux étoffes de même nom, fabriquées dans les provinces dont on a parlé précédemment.

Pour les mêmes raiſons, & à plus forte raiſon, ne ferai-je qu'une mention légère & paſſagère, & des étamines de *Nogent le-Rotrou*, &c. dans la Généralité d'Alençon; & de celles de *Brou*, *Authou*, &c. dans celle d'Orléans; & des raſes, burats, &c. de S. *Gaudens*, & des environs, dans celle d'Auch ; & des étamines & ſerges du Poitou ; & des raſes, ſerges & ſergettes du Dauphiné ; & des burats & ſerges à chaîne de filoſelle, de la Provence, &c. cependant les ſerges d'Agen, où l'on fait auſſi quelques petites étamines, par leur réputation & leur grand uſage, méritent une claſſe à part. On doit auſſi quelque diſtinction aux ſerges de Mendes, qui généralement ſont bien fabriquées.

SECONDE PARTIE.

FABRICATION ET APPRÊTS DE LA GROSSE DRAPERIE.

PREMIERE SECTION DE LA SECONDE PARTIE.

Fabrication du drap fin, comparée, à pluſieurs égards, avec celle du drap moins fin commun & plus commun.

(Voyez au mot MOUTON combien le climat & l'éducation influent ſur l'eſpèce, ſur la ſanté & la vigueur de l'individu ; combien par conſéquent ils concourent à l'abondance, à la propreté, beauté & bonté de la laine. Voyez au mot LAINE, leurs ſortes & qualités diverſes ; les contrées qui les produiſent, la manière dont s'en fait le commerce, les étoffes auxquelles elles ſont propres, les préparations qu'on leur fait ſubir lorſqu'elles ſont aſſujetties à quelques-unes avant de paſſer dans les mains du fabricant.

Voyez au mot CARDAGE d'une part, & de l'autre part au mot PEIGNAGE, toutes les opérations auxquelles le fabricant aſſujettit les laines, du moment qu'il les reçoit juſqu'à celui où elles paſſent aux mains de la fileuſe, ſavoir :

1°. *Les laines cardées*, le *dégraiſſage* pour celles qui exigent qu'on débute par cette opération, telles que les laines d'Eſpagne, le *Pluſage*, *battage* & *mélange* des laines en gras : le *lavage*, *ſéchage* & *Battage*. Le *pluſage* & le *cardage*, qui conſiſte dans l'*Enſimage*, le *mélange des couleurs*, la *formation des félitres*, le *drouſſage* ou *cardage* avec les grandes cardes, enfin le *cardage* avec les petites cardes.

2°. *Les laines peignées* : le premier *pluſage* ou *épluchage*, le *détrichement*, *choix*, *aſſortiment*, *mélange*, le *battage* ; un nouveau pluſage, ſi les laines ſont très-mal-propres, ce qui arrive ſouvent aux laines de pays ; & un nouveau battage pour les ouvrir plus & les mieux mélanger ; le *dégraiſſage*, *peignage* précédé de l'*enſimage* ; ſi la laine n'a été lavée que ſur la bête, un nouveau *dégraiſſage* pour les laines qui doivent reſter en blanc ; pour les autres, la *teinture* immédiatement après le peignage, quoiqu'il fût mieux de dégraiſſer la laine avant de la teindre ; après la teinture, un double *lavage*, le *briſage*, le *mélange*, un nouveau *peignage*, le *ſéchage* & *pliage*.

Voyez au mot FILAGE, FILATURE, les diverſes manieres de filer, le *dévidage*, &c. Aux mots CANNETTE & OURDISSAGE, celles de *garnir* les *cannons*, de *bobiner* & *d'ourdir* : au mot COLLAGE, celles de *coller les chaînes* & de les faire ſécher : au mot MÉTIER, ſes eſpèces différentes, leurs pièces, & le jeu de chacune d'elles : au mot CHAINE, ce que c'eſt, & la manière de monter les chaines & de les nouer : au mot LISIERES, celles de former ces liſières & de les monter).

§. I.

Du Tiſſage du Drap.

Obſervations ſur les ſoins à prendre & les défauts à éviter dans cette partie ainſi que dans l'épinçage.

Nous avons, au mot NAVETTE, ſuffiſamment diſcuté les inconvéniens dans la fabrication des étoffes très larges ſur le métier, de la navette connue ſous le nom de *navette Angloiſe* ; ainſi nous ſuppoſerons que les *draps* larges, fins & autres, dont la largeur en toile ou ſur le métier, eſt toujours à celle qu'ils doivent avoir au retour du foulon & dans le commerce, comme le nombre de 10 *à* 9 eſt à celui de 5 à 6 ; nous ſuppoſerons, dis-je, que tous les *draps* ſont fabriqués par deux ouvriers tiſſeurs, qui, placés dans le métier, chacun proche de l'une des liſières, ſe lancent la navette alternativement à chaque pas ou croiſure des fils de la chaine ſur chacun de ceux de la trame.

Si l'on conçoit que les mouvemens de ces deux ouvriers ſont tous communs à la partie de travail qui s'exécute actuellement, on ſentira la néceſſité qu'ils aient lieu de part & d'autre au même inſtant, & qu'ils ſoient égaux en force comme en durée. Ainſi chaque ouvrier en même temps a le pied gauche ſur la marche gauche, foule cette marche, fait élever la lame ou liſſe de derrière, & abaiſſer celle de devant, ou ouvrir le pas gauche ; celui des ouvriers qui eſt à gauche lance la navette de la main gauche, & celui qui eſt à droite, la reçoit de la main droite. Sans l'union, le concert d'action, tant au temps & à la durée qu'à la force, toutes les parties mobiles du métier ſeroient continuellement en contraction ; les ouvriers ſe fatigueroient beaucoup, ſouvent des fils ſe caſſeroient, le tiſſage ſeroit certainement inégal & le travail toujours mauvais.

Digitized by Google

Auſſi-tôt que le premier fil de trame eſt paſſé, chaque ouvrier, tenant ſur la *cape* de la *chaſſe*, l'autre main que celle qui lance & reçoit la navette, attire à ſoi le *peigne* placé & contenu entre la cape & le ſommier de ladite chaſſe; tous deux rapprochent ainſi la *duite* ou fil de trame qu'ils enfoncent & ſerrent au fond de l'angle que forme la croiſure des fils de la chaine. On comprend aiſément que ſur une largeur de quatre-vingt-dix, cent pouces quelquefois, & plus, le peigne, contraint & gêné par un nombre d'autant plus grand de fils que le *drap* projetté ſera plus fin, ne peut, ſans fléchir, briſer, altérer du moins les fils de la chaine, être agité avec une force telle que de deux coups il rapproche & enfonce ſuffiſamment le fil de la duite du fond de l'angle, pour les ſerrer autant qu'il convient les unes contre les autres. Il faut donc ramener à pluſieurs fois le peigne contre la duite, quatre, ſix, ſept & juſqu'à huit, aux *draps* les plus larges & les plus fins; ce qu'on appelle *frapper tant de fois*, ou fabriquer à *tant de coups*.

Mais tous ces coups ne ſe donnent pas de ſuite ſur l'ouverture du même pas; on en donne la moitié ſur le jet même de la duite, ce qu'on appelle *frapper à pas ouvert*; on *démarche* du pied gauche, on le ſoulève; on preſſe du pied droit ſur la marche droite; la chaine ſe ferme & ſe r'ouvre, mais croiſée en ſens contraire, ſur le pas droit au lieu du pas gauche; en ce moment on continue de donner les coups; alors c'eſt *frapper à pas fermé*: ſur quoi j'obſerverai que je viens de décrire la pratique, & la loi ſur laquelle elle eſt fondée: loi & pratique abſurdes comme la plupart de nos réglemens, puiſque de tous les coups donnés à pas ouvert, celui qui met & range la duite en place eſt le ſeul néceſſaire, & que c'eſt perdre ſon temps, ſa peine, & gâcher la matière que d'en faire davantage; car le ſecond coup à pas ouvert, comme les ſuivans, non-ſeulement n'ajoute rien à l'effet du premier, mais ſouvent il en détruit en partie l'effet, & toujours il fatigue la chaine. Sur le champ l'ouvrier qui eſt à droite renvoie la navette à celui qui eſt à gauche; ils frappent enſemble, démarchent, marchent, ainſi de ſuite juſqu'à ce que la pièce ſoit achevée.

Lorſqu'il y a un demi pouce d'étoffe de faite on règle l'ouvrage; c'eſt-à-dire, on rétablit chaque fil dans ſa direction, dans ſa croiſure avec ceux dont il eſt proche; on raccommode ceux qui ſe ſont caſſés; on retend ceux qui ſe ſont lâchés; on en remet où il s'en eſt perdu; & l'on attache ceux-ci ſur l'enſouple, & l'on y ſuſpend un poids.

D'abord on fait une partie d'étoffe qu'on nomme *entre-bandes*, de ce qu'en effet elle eſt tiſſée entre des bandes de quelques duites de fils de couleur différentes de celle du fond du *drap*. Ces entre-bandes ſont de deux, trois, quatre doigts de large & de la même matière que celle du *drap*, quoique les bandes de couleur différente ſoient ordinairement de fils plus gros; on fait ces entre-bandes au commencement & à la fin de la pièce; on nomme *tête*, *chef* ou *cap* l'une, & *queue* l'autre; elles ſervent à inſcrire à l'aiguille le nom & la demeure du faoricant, à y broder le numéro de la pièce, à placer les *roſes* ou *roſettes* qui doivent indiquer le pied des couleurs; enfin à fournir les échantillons d'après leſquels le marchand ſpécule & le conſommateur ſe décide.

Dès qu'on a une largeur ſuffiſante pour contenir le temple, on le place, en l'arrêtant ſur les derniers fils des deux liſières; & de deux à trois pouces en deux à trois pouces de longueur de chaine ou d'étoffe fabriquée, ſur la toile du *drap* qu'il doit conſtamment maintenir dans ſa largeur, on lève le temple, on le replace vers les dernieres duites lancées, & l'on enroule l'étoffe ſur l'enſouple d'autant qu'on a porté le temple en avant.

Plus on *travaille près*, c'eſt-à-dire, moins il y a de diſtance du temple au peigne, moins la *fogue*, les côtés de l'angle, l'ouverture de la chaine eſt longue, plus régulièrement eſt fabriquée l'étoffe & meilleure elle eſt. Il ſuffit que la navette y paſſe librement aſſez de fois pour former, de la trame qu'elle contient & échappe continuellement, la largeur qu'on vient de déterminer pour changer le temple, pour ce qu'on appelle en *draperie*, une *demi-pliée*.

Lorſque ces demi-pliées autour de l'enſouple ſe ſont accumulées au point de former pluſieurs doubles d'étoffe les uns ſur les autres, ce qui, en continuant, gêneroit les tiſſeurs par le trop de hauteur que ces révolutions donneroient au-devant de la chaine, ce qui en même temps concentreroit l'humidité & échaufferoit l'étoffe tiſſée à trame mouillée, on déroule le *drap*, on le rejette ſur le *faudet* ſous le métier, où il prend l'air & ſe ſèche; on ne réſerve ſur l'enſouple que la longueur qu'il en faut pour l'y arrêter, l'y contenir, ainſi que la chaine, toujours également fermes & tendus.

On termine une pièce à-peu-près comme on l'a commencée; l'inſtant d'avant que le verdillon, contenu dans la rainure de l'enſouple, où il arrête les fils par les révolutions de ceux-ci qui le preſſent & le ſerrent; l'inſtant devant qu'il ſoit entièrement découvert, & qu'il s'échappe de cette rainure, on l'attache avec des cordes pour prolonger la chaine & en rapprocher l'extrémité vers le peigne, tant qu'on puiſſe la tiſſer à un pied près de ce verdillon. Alors on tiſſe la dernière entre-bande ou queue de la pièce; la chaine eſt finie, la pièce achevée. On retire le verdillon paſſé dans la petite croiſure de la chaine; on noue par portée, derriere les liſſes, le reſtant de la chaine, qu'on coupe & laiſſe paſſer en avant du peigne, & qui forme la *penne* néceſſaire pour

Digitized by Google

nouer la première chaine de même compte à monter ſur le métier.

On lève la pièce; on la ſecoue; on la double ſur la longueur, liſiere contre liſière; on l'attache près de celles-ci avec des cordes, pour la tranſporter plus aiſément; on la rend ainſi au maitre ou contre maitre qui la viſite, remarque les défauts, & exerce ſur les ouvriers la police établie à cet égard dans la manufacture.

Des précautions à prendre & des défauts à éviter dans le tiſſage du drap.

Nous avons dit en paſſant qu'on tiſſoit le *drap* à *trame mouillée*: mais nous devons inſiſter ſur cette opération préparatoire, qui adoucit la matière, la rend moins élaſtique, plus ſouple, plus facile à s'entaſſer dans la chaine. On ſait que la trame doit être filée très-ouvert, peu torſe; mais on ſait qu'elle l'eſt plus ou moins, & l'on conçoit que plus un fil eſt tors, moins il eſt pénétrable à l'eau; il faut donc faire tremper la trame plus ou moins de temps, de ſix heures à vingt-quatre, ſuivant ſon état & celui de l'atmoſphère, toujours en écheveaux, dans un cuvier qui en contienne en plus ou moins grande quantité ſuivant le beſoin. La trame ſuffiſamment pénétrée d'eau, eſt levée, miſe égoutée ſur des bâtons, légèrement preſſée, miſe enfin ſur les canons en *canettes* ou *ſpoules*.

La nature de l'eau eſt ſi peu indifférente à l'opération qu'on vient d'indiquer, que des eaux trop crûes donnent de la rudeſſe & durciſſent la matière, effet ordinairement nuiſible, & qui quelquefois devient néceſſaire pour une trame trop molle & caſſante. On prend donc de l'eau de pluie, de préférence même à celle de rivière; & de celle-ci, au défaut de la première; on renouvelle l'eau tous les trois, quatre ou cinq jours en hiver, tous les jours en été: du petit lait, une eau très-légèrement blanchie de quelque corps muqueux, ſeroit bien indiqué.

Loin de-là, il eſt des ouvriers qui trempent la trame dans de l'eau chargée de quelque matière aſtringente, comme de *Tan*, ou dans de l'urine, ce qui donne à la laine un commencement de feûtrage, la durcit, la gonfle par l'interpoſition des molécules ligneuſes, terreſtres, ou ſalines qui s'y incorporent; d'où il réſulte que la trame acquiert plus de difficulté à ſe loger, qu'il en entre beaucoup moins quoique la toile paroiſſe auſſi épaiſſe, auſſi ſerrée; que quelquefois il s'établit bientôt dans celle-ci, une fermentation quelconque qui l'altère, & qu'elle rentre au foulon beaucoup trop & trop tôt ſur la longueur, trop lentement & point aſſez ſur la largeur, d'où le *drap* eſt *bourré*, *creux* néanmoins, inégal & court à vices qu'on peut preſſentir à la dureté de la toile, à une certaine teinte blanchâtre qui ne lui eſt pas ordinaire, à la quantité & à la nature de la pouſſière qu'il en tombe en la maniant.

A meſure qu'on fait les eſpoules, on les jette dans l'eau, d'où on ne les retire qu'au moment de les employer, preſſant chacune dans la main avant de la placer dans la navette, plus ou moins fort, ſuivant la ſaiſon & la fermeté de la chaine, pour en exprimer le ſuperflu de l'eau qu'elle contient.

On ſent aſſez, lorſque l'air eſt humide, que la colle dont la chaine eſt imprégnée, ſe ramollit, que les fils de cette chaine ſe gonflent, perdent de leur conſiſtance, deviennent très-caſſants, & qu'alors une trame bien mouillée augmenteroit tous ces inconvéniens. Il faut mouiller moins encore la trame ſi la chaine n'a pas été ſuffiſamment collée.

La manière de lancer la navette & de la recevoir, eſt la même pour fabriquer un *drap*, que pour toute autre étoffe; toujours horiſontalement pour qu'elle n'ouvre la chaine ni en deſſus ni en deſſous ui en-deſſous, & qu'aucun fil n'en ſoit rompu; toujours un peu inclinée du côté du travail ou de *l'encouloir*, pour que ſa pointe n'endommage pas les dents du peigne: toujours tenue dans la main le pouce en-deſſus, l'index à la pointe, pour la contenir dans ſa direction, la chaſſer ferme, & que la trame ne crépe, n'ondule point dans la chaine, mais qu'elle y ſoit autant & auſſi également étendue qu'elle peut l'être, évitant ſoigneuſement & les lacunes ou défauts de prolongement de l'une à l'autre des parties de toute duite qui s'achève ou ſe rompt, & le doublement de ces mêmes fils de trame qui, dans l'un & l'autre cas doivent exactement être placés bout à bout.

Les doubles duites, ſur-tout s'il y en a beaucoup, doivent être conſidérées dans la fabrication du *drap* comme un très-grand défaut, parce que, ſi à l'épinçage on ne tire pas l'un des deux fils, au foulage il ſe fera une côte que les apprêts n'effaceront pas; ſi l'on tire ce ſecond fil, indépendament de la perte de matière & de la diminution du *drap* ſur la longueur qu'occaſionnera cette ſouſtraction, on rompra facilement quelques fils de la chaine, ce qui n'arrive guère ſans former des trous.

Après une ceſſation de travail, & au moment de le reprendre, les ouvriers, avec une poignée de *corrons* ou morceaux de vieilles pennes imbibées d'eau, doivent mouiller la derniere partie fabriquée de toile; ſans cette précaution, les premières duites ne s'approcheroient point des anciennes; il ſe feroit des *clairures* ou *entrabats* qui ne s'effaceroient ni par le foulage ni par aucun apprêt.

Nous ajouterons ici à ce que nous avons dit dans la ſuite des opérations des ouvriers tiſſeurs, au ſujet des coups à donner, que ce n'eſt pas préciſément par leur nombre qu'on donne au *drap* la qualité qu'il exige, mais en le battant *à coups dégagés*, c'eſt-à-dire, en éloignant aſſez le battant

de la duite, & frappant ſec & net en ramenant le peigne ſur elle. Quelques ouvriers, trouvant le travail plus doux en laiſſant le peigne vacillant dans la chaſſe, ſoutiennent que la chaine en eſt plus ménagée ; c'eſt une erreur qu'a pu dicter le préjugé & un défaut qu'entretient la pareſſe. Il eſt toujours mieux que le peigne ſoit fixé ; en *tenant au pied* d'ailleurs, marchant ferme & net, ſur une chaine bien & également tendue, ſans l'etre trop néanmoins, il faudra même moins de coups pour faire un bon tiſſu, mais il faudra que ces coups ſoient plus *dégagés*.

Pour faciliter ou adoucir aux ouvriers le mouvement du pied, il ſeroit bien d'éloigner l'appui des marches de la puiſſance qui agit ſur elles, en raiſon de la largeur des étoffes & de la maſſe des liſſes que ces marches ont à faire mouvoir. Il eſt évident que dans les leviers du ſecond genre, tels que celui-ci, plus la puiſſance eſt éloignée du point d'appui, ou plus cette partie du levier eſt longue, ce qui eſt la même choſe, moins la puiſſance a d'effort à faire pour vaincre la réſiſtance.

Les inconvéniens d'une chaine trop tendue ſont d'augmenter d'autant la difficulté de l'ouvrier, de caſſer plus de fils, & d'oppoſer trop de réſiſtance à la trame pour qu'il en entre ſuffiſamment. Les inconvéniens beaucoup plus grands d'une chaine trop peu tendue, ſont de conſommer beaucoup plus qu'il n'en faut de la trame, qui alors, fait le *genou* entre les fils de la chaine, bourre en partie & ſe perd aux apprêts ; de faire également faire aux fils de la chaine le *genou* ou les mêmes inflexions qu'à ceux de la trame ; de raccourcir d'autant la toile & le *drap* qui en doit réſulter ; enfin de n'obtenir qu'un tiſſu lâche & mou.

C'eſt encore un grand inconvénient d'incliner le peigne ; il doit être dans une ſituation verticale, & chaſſer horiſontalement la duite. Le *drap* eſt une toile en laine, dans laquelle il n'eſt queſtion que de faire entrer, en la chaſſant directement au fond de l'angle, beaucoup de trame, bien croiſée par les fils de la chaine, dont le tiſſu ſoit le plus uni & le plus raz poſſible. Il ne faut pouſſer extraordinairement cette trame ni en deſſus ni en-deſſous ; elle bourreroit encore aux apprêts, elle s'y perdroit également en partie, & le *drap* en ſeroit d'autant vidé, creuſé quoique raccourci.

Mais de tous les inconvénients, le plus grand eſt de rompre beaucoup les fils & de les laiſſer courir ou de ne les pas raccomoder. Au foulon le *drap*, à raiſon de ce défaut de fils, rentre promptement ſur la largeur & n'acquière de conſiſtance & de force qu'aux dépens de ſa longueur ; largeur qu'il eſt très-difficile de rendre égale, par les poches qui ſe forment dans les parties où la matière abonde, tandis qu'à chaque trace de fil caſſé, deux fils ſe réuniſſent enſemble, ſont dans le *drap*, de la longueur que le fil a couru, une côte ſemblable à celle qui réſulteroit d'un gros fil.

S'il ſe rencontroit deux fils rompus l'un à côté de l'autre ; la *trace* ſeroit double & l'inconvénient auſſi ; car il y auroit quatre fils de chaine réunis, & toutes les parties de la trame ſur la même longueur.

La *fourlançure* ou *lardure*, le *pas de chat*, la *roſée vide*, le *pas d'Angleterre* & le *pas d'araignée* ſont des défauts moins ordinaires, quoique aſſez frequents de la part des mauvais ouvriers ; je dis des *mauvais ouvriers*, parce qu'en effet les fils d'une chaine très-tendre peuvent ſe caſſer aiſément en toutes ſortes de mains, & que les autres défauts, que je viens d'indiquer, n'arrivent guère de la part des bons ouvriers.

La lardure a lieu lorſque pluſieurs fils de ſuite beaucoup plus ou beaucoup moins tendus que les autres, ou arrêtés enſemble & à la fois, ne ſe croiſent point avec les fils de la trame, & que ceux-ci paſſent en deſſus ou en deſſous ſans ſe croiſer, & forment un *pont*, effet qui réſulte ou de ce que l'ouvrier tient mal au pied, ou de quelques maſſes de liſſes lachées ou rompues, ou d'un fil rompu entre les liſſes & le peigne qui s'embarraſſe dans les autres fils & en arrête le jeu, &c. effet ſemblable à la *trace*, s'il n'y a que deux ou trois fils d'arrêtés ; & qui, s'il y en a un plus grand nombre, prend le nom de *pas de chat*. On répare le mieux poſſible le pas de chat dans une toile à *draper*, nullement dans une autre, en rompant les fils de la chaine qui ne ſont pas croiſés avec ceux de la trame, & rapprochant les fils voiſins de ceux qu'on vient de rompre, afin que la trame s'y trouve entrelacée.

C'eſt communément ſur le pas gauche que ſe font les lardures, parce qu'alors la chaine ſe croiſant ſur le derriere des liſſes, il s'ouvre à la navette un paſſage moins grand que ſur le pas droit, dans lequel la croiſure ſe fait en avant ; & parce que très-peu d'ouvriers ſont également exercés à lancer la navette de la main gauche que de la main droite ; raiſon pour que ce ſoit toujours le maitre tiſſeur qui faſſe la liſière gauche ; c'eſt auſſi lui qui ouvre le tiſſage, pour juger du premier coup, ſi toutes les parties mobiles du métier ſont dans la diſpoſition la plus convenable : de là l'uſage conſtant de commencer le tiſſage du côté gauche.

La roſée vide, ſe dit de deux fils *faillants* entre deux broches. Le pas d'Angleterre ſe forme quand deux fils, l'un du pas de derrière, l'autre de celui de devant, ſe trouvent rompus aux deux côtés d'une roſée vide ; après les avoir allongés on les paſſe dans cette même roſée. Le pas d'arraignée ſe dit de deux fils de différents pas qui manquent dans deux entre-deux de broches, ou plutôt dans deux roſes contigues. Ces trois défauts ne préjudicient pas à l'uniformité de la

Digitized by Google

toile, & ne ſont guère ſenſibles que par le vide & le clair qu'on remarque dans la partie de la chaine. Auſſi arrive-t-il à quelques ouvriers, ce que le fabricant doit ſurveiller & empêcher, d'y avoir recours lorſque leur chaine eſt mauvaiſe, afin de n'être pas obligés de remplacer ou de raccomoder exactement tous les fils qui viennent à ſe rompre. C'eſt au fabricant, ſi une chaine eſt mal filée, mal collée, ou que la matière en ſoit mauvaiſe, à dédommager le tiſſeur du temps qu'il perd à lutter contre ces inconvénients auxquels il n'a point de part.

Si, pour les *draps* fabriqués en couleur, ou à teindre en une ſeule couleur, on doit prévenir ces inconvénients, ou être attentif à les réparer; à plus forte raiſon doit-on le faire ſans délai à l'égard des *draps* ſans envers, & à teindre d'une couleur différente ſur chaque face; la teinture pénétreroit bientôt par le moindre de ces défauts. L'ouvrier doit encore éviter dans le cas où pluſieurs fils ſe rompent en même lieu, de ne les pas renouer tous à la fois ou ſur la même direction, mais à quelques duites les uns des autres, parce qu'il s'y formeroit un bout de groſſe trame qui s'éleveroit & paroîtroit ſur le *drap*.

On rend une chaine moins ſujette à former des ponts, & à ſe rompre dans le travail, en liant les *liſſerons* avec des cordes, qu'on nomme *gardes liſſes*, attachées vers les extrémités à la partie où ſe terminent les mailles, & plus tendues que les mailles: à ce moyen les liſſes, ou plutôt les mailles des liſſes ne ſauroient s'étendre ſelon la foule des marches; elles reſtent aſſez lâches pour que les fils y jouent à l'aiſe & ſe prêtent lorſque quelques poils des uns en accrochent d'autres. Ces liſſe en outre, fatiguant moins, en durent plus.

L'un des meilleurs moyens d'employer avec le moins d'inconvénients une chaine mal filée, dure & bouchonneuſe, eſt de l'huiler un peu de temps en temps entre les liſſes & le peigne; on en uſe ainſi pour *enfrayer* des liſſes & un peigne neufs; & auſſi pour adoucir une chaine trop empeſée, trop collée. Dans tous ces cas, & dans preſque tous les cas; les fils s'en accrochent moins les uns les autres, & coulent mieux. Au contraire il ne peut qu'être avantageux, pour une chaine mal empeſée, trop peu collée, de la parer d'un léger parement de farine & d'eau, ou de petit lait, entre les liſſes & l'enſouple, à meſure qu'on la déroule pour la tiſſer.

Pour conſerver au développement de la chaîne une ſituation à peu-près horizontale, & que ſes fils jouent librement dans les liſſes & dans le peigne; on ſoulève l'enſouple de temps en temps à meſure qu'elle ſe dégarnit, par des *cales* de hauteur proportionnée à l'abaiſſement de la partie ſupérieure des fils enroulés ſur cette enſouple. Sans cette précaution l'angle d'ouverture de la chaine ſeroit moins grand; la trame s'y enfoncero it plus difficilement; il y en entreroit moins; la toile ſeroit plus claire, plus légère; défauts trop ordinaires, en partie pour cette cauſe, vers la fin, à la queue des étoffes comparés à leur chef, tête ou *cap*: défauts qui réſultent encore de ce que la chaine, à raiſon de ce qu'il en reſte moins de révolutions ſur l'enſouple, perd plus de ſa flexibilité, & ne ſauroit ſe prêter au même degré de foule des marches; en ſorte qu'il faut plus encore en ce moment, ſi la chaine eſt mal filée, mal collée, la tenir moins tendue & marcher moins ferme, pour éviter qu'il ne ſe rompe beaucoup de fils.

J'ai indiqué, (*Art du fabricant d'étoffes en laines, raſes, &c.*) le moyen de parer au premier de ces deux inconvénients; il conſiſte à placer en avant & au-deſſus de l'enſouple, ſur laquelle la chaine eſt enroulée, une ſeconde enſouple qui détermine & fixe une hauteur conſtante au développement des fils de la chaine qui, de la première enſouple, paſſent ſous celle-ci pour ſe prolonger dans les liſſes & le peigne. A l'égard du ſecond inconvénient on y remédieroit en plus grande partie, en inatelaſſant durement d'un peu de crin, ces deux enſouples; ou couvrant d'un gros *drap*, la partie ſupérieure, ſeulement, de celle qui ſeroit en avant.

Le motif de maintenir la chaine à la même hauteur, dicte la néceſſité de dégarnir ſouvent l'enſouple du travail, c'eſt-à-dire de rejetter ſur le faudet la toile fabriquée, à la réſerve de deux ou trois longueurs du tour de cette enſouple, ſur laquelle il importe d'arrêter l'étoffe & de l'enrouler bien quarrément, pour que le travail ſoit bien, & par-tout, également tendu.

On évite que le *drap* ne s'échauffe ſur le faudet, en le changeant de plis de temps en temps, plus fréquemment en hiver où il eſt plus long-temps à ſécher. Dans les lieux humides, cette précaution ne ſuffit pas; il faut étendre les *draps*, n'importe ſur quoi. Un *drap* échauffé pendant le tiſſage dépérit dans les appréts; cet accident ſe manifeſte à l'odeur qui s'exhale du *drap*, & à l'altération de ſa couleur: les *draps* blancs, échauffés, ont un œil verdâtre.

Sur la matière propre aux liſières des *draps*, la manière de la préparer, ſur celle d'ourdir ces liſières, de les monter, &c. *Voyez* ces articles, *voyez* particulièrement le mot Lisiere. A l'égard des précautions qui y ſont relatives, & que doivent prendre les tiſſeurs, nous remarquerons qu'elles conſiſtent à les tenir d'une tenſion égale, & à les faire d'un tiſſu uniforme; il faut pour cela que leurs *enſeignes* deſcendent toujours paralellement avec celles de la chaine du côté de l'encouloire, ce qui arrive en proportionnant les poids qu'elles ont à ſupporter à la longueur qu'elles ont reçue à l'ourdiſſage, ou au degré de tenſion qu'elles exigent ſur le métier; & ſi ce n'eſt que d'après l'expérience qu'on peut avoir la connoiſ-

ſance

ſance de ce poids, le tiſſage de la première enſeigne des liſières ſuffit pour l'acquérir.

Lorſque cette enſeigne n'eſt pas à la duite en même temps que celle du *drap*, mais qu'elle y arrive plutôt ou plus tard, il eſt évident que les liſières ſont trop lâches ou trop tendues ſur le métier; on doit ſur le champ y remédier, en augmentant ou diminuant le poids dans la proportion convenable; ſans cela, la liſière borderoit mal le *drap*, qui grimaceroit toujours dans cette partie; plus encore ſi ces liſières étoient inégalement tendues; car, 1°. le côté de la liſiere la plus tendue fouleroit plus que l'autre; 2°. le chardon ne peut que très-légèrement mordre ſur la bordure du *drap* dont la liſière eſt trop tendue, & cette partie reſte mal garnie; 3°. les forces ne ſauroient mordre également ſur les *poches*, le *pliſſage* ou *créponage*, qui réſultent d'une trop forte tenſion de la liſiere. Quelquefois cet inconvénient eſt tel qu'on eſt obligé de couper les liſières, ou de les rentraire le long du *drap*, pour parvenir à équarrir les unes ſur la rame, ſans les déchirer; & à bien ranger les autres d'abord ſous la preſſe, puis ſous la toilette.

D'un coup d'œil ſur le travail on juge encore ſi les liſières du *drap* ſont bien conduites; ſi leurs fils couvrent abſolument ceux de la trame, & que leur tiſſu avance vers le peigne beaucoup plus que celui du *drap*, ſouvent même au point qu'il rompt le coup de chaſſe, ce qui occaſionne des clairures; alors elles ſont évidemment trop lâches. Au contraire, elles ſont trop roides, trop tendues, lorſque la trame couvre leurs fils, & que leur tiſſu eſt plus éloigné du peigne que celui du *drap*.

Il eſt inutile d'obſerver que les tiſſeurs doivent tenir leur ouvrage propre, arracher ou couper les barbes des fils, & les nœuds qui paroiſſent à la ſurface du *drap*; mais il ne l'eſt pas de leur recommander de faire ces opérations ſouvent & à peu de diſtance de la dernière duite, parce qu'alors les petits vides qui ſe ſont faits par ces extractions, ſe reſſentent des coups de la chaſſe & du peigne, & ſe reſſerrent au point de ne pouvoir plus être apperçus.

On varie ſur la manière de payer la main d'œuvre du tiſſage: en pluſieurs endroits comme à Sedan, on paye les tiſſeurs à l'aune; en pluſieurs autres, comme à Elbeuf, on les paye à la livre de trame qu'ils employent. A tout il y a de l'inconvénient, mais on court plus de riſques dans le dernier cas, car bien des tiſſeurs, ou gardent ou vendent la trame qu'ils ont de reſte, ou ils en font entrer dans le tiſſage une plus grand quantité qu'il ne convient, en tenant la chaîne lâche & mal tendue.

Mais de quelque manière qu'on paye les tiſſeurs, on ne le fait qu'après un examen ſévère de leur ouvrage: examen qu'on appelle, *viſite du drap en haire* ou *en toile*. Apporté au fabricant, avec le reſte de la trame & les *corrons*, barbes ou bouts de fils de chaîne & de trame qui proviennent des nœuds que le ſepouleur & les tiſſeurs ont été obligés de faire pour rejoindre ou allonger les fils caſſés, il eſt jetté & paſſé en lieu très-éclairé, ſur deux perches élevées, diſtantes l'une de l'autre de trois pieds. Là, en préſence du maître tiſſeur, & par lui-même étendu ſur ſa largeur, le fabricant deſſous en face du jour, il eſt tiré par les liſières tout doucement, de manière qu'il eſt poſſible d'y découvrir les moindres défauts.

Avant cette viſite on s'aſſure par le poids de la pièce, à laquelle on a joint le reſte de la trame & les corrons rendus, comparé à celui de la chaîne, des liſières & de la trame, on s'aſſure, dis-je, de la fidélité de l'ouvrier; car l'humidité des dernières enſeignes tiſſues, & la colle de la chaîne, n'occaſionnent guère que huit à dix liv. d'augmentation ſur le poids de la pièce; & s'il y a de la diminution, ou une grande différence de la dernière à la première peſée, la probité du tiſſeur devient très-ſuſpecte; il faut le ſurveiller.

Cela fait, le tiſſeur loué ou blamé, amandé & payé, eſt renvoyé à ſon métier: la marque du *drap*, qui ſuccède immédiatement à la viſite, fait partie du travail de la *nopeuſe*. On y brode en caractères liſibles, à l'envers, en tête & en queue, avec du fil de couleur différente de celle du *drap*, le nom même du *drap*, le nom & ſurnom du fabricant, & celui de ſa demeure. On choiſit d'ordinaire, comme le plus propre, celui où il a y le moins de nœuds, de bouchons, pour en faire l'endroit du *drap*, le deſſus de la toile; & l'on brode l'inſcription du côté oppoſé, pour qu'elle paroiſſe ſur le chef ſans rien déranger, l'endroit du *drap* étant toujours plié en dedans.

Autrefois on tiſſoit ces noms ſur le métier même; les règlements le preſcrivoient ainſi; mais la plupart des tiſſeurs ne ſachant ni lire ni écrire, ce n'étoit pas pour eux un mince travail: cette loi auſſi mal digérée que tant d'autres, comme tant d'autres, de droit ou de fait, a été abrogée. Mais il en reſte encore, il ſubſiſte encore de ces inſtruments biſares, qui portent l'empreinte de la triſteſſe, & qui ſervent ſi bien la jalouſie, la haine & les vengeances. Voici le moment des viſites juridiques: elles ſont donc bien dégoutantes, bien terribles, bien barbares, puiſqu'on en ſollicite l'exemption par toutes ſortes de moyens, & qu'on la paye à tout prix. Ainſi le fabricant ſans beaucoup d'argent ou beaucoup d'intrigue y eſt ſeul aſſujetti.

Le *nopage*, *époutiſſage* ou *épinçage* d'un *drap* conſiſte à en tirer d'abord avec de petites pinces de fer fort pointues; puis avec de petits baſtons de bouleau ſec, tous les nœuds, bouts

de fils, doubles duites, poutiee, pailles & autres ordures; & de rapprocher les fils voiſins pour garnir les vides formés par l'extraction de ces différents corps. Cette opération, pour les *draps* fins, a lieu au moins trois fois en différentes circonſtances; la première ſur le *drap* en toile, & s'appelle *nopage en gras* ou *en écru*; la ſeconde, après le lavage du *drap*, ſe nomme *nopage en maigre*; la troiſième, à la ſortie des apprets, porte le nom de *nopage en apprêt*.

Le *drap* étendu ſur la largeur & accroché par les lisieres de chaque côté le nope ou épince ſur une table en forme de pupitre, tournée au grand jour; les nopeuſes ou épineuſes ſuivant ainſi d'un bout à l'autre chaque pièce toute & toujours ſucceſſivement par tablées diſpoſées de la meme maniere. On ne peut que déſaprouver l'uſage de quelques fabriques, où pour rendre le nopage plus facile & plus promt, on racle les *draps* en toile & en gras, avec un grand couteau ou lame de fer dentée ou non dentée, ſur une table horizontale & rembourrée, ou couverte d'une groſſe étoffe. Sans doute ce couteau arrache des nœuds, des bouchons, &c.; mais il arrache auſſi des fils, ce que les nopeuſes doivent éviter avec le plus grand ſoin, puiſque le *drap* s'en trouve creuſé d'autant, trouée même s'il y a pluſieurs fils d'arrachés près les uns des autres.

§. II.

Des foulons & du foulage; ſuite des opérations qui accompagnent & ſuivent le foulage; ingrédiens employés, dégraiſſage, lavage, degorgeage, &c.

Un *drap* n'eſt tel que par le feûtrage: toute autre étoffe de ſoie, de coton, de matiere quelconque, qui n'eſt pas purement animale, qui par conſéquent n'a pas la propriété de ſe feûtrer, a qui l'on donne le nom de *drap*, porte abuſivement cette dénomination, puiſqu'elle n'a pas une ſignification préciſe, que proprement elle ne définit rien. Aux petits objets on donne un feûtrage aux pieds, à la main, au rouleau, (*Voyez* BONNETERIE en *laine*, CHAPEAU, &c.) Les étoffes d'une grande largeur & d'un long aunage exigent des machines pour opérer le feûtrage qui, dans les unes comme dans les autres, ne peut avoir lieu que par l'humidité, la chaleur, l'agitation & la preſſion dans tous les ſens.

Cette opération ſe nomme *foulage*; ainſi l'on feûtre en foulant; & l'inſtrument avec lequel on foule, prend le nom de *foulon* ou *moulin à foulon*: l'ouvrier qui foule ou qui dirige le moulin à foulon, porte auſſi le nom de *foulon*, *fouleur* ou *foulonnier*. Ces moulins ſont de diverſes ſortes, plutôt ſuivant les lieux, que d'après les ſortes de *draps* qu'on y fabrique. Sans doute on a cherché, en changeant le mécaniſme des moulins à foulon, ou à le ſimplifier, ou à lui faire produire un plus grand, plus promt, ou meilleur effet; cependant les uns & les autres ont encore des partiſans; quoique tout le monde ſoit d'accord, & préciſément parce que tout le monde eſt d'accord, ſur la difficulté & l'importance de bien fouler.

En effet, il n'eſt aucune opération, de celles qui concourent à la formation du *drap*, qui ſuppoſe une pratique auſſi éclairée, & qui exige une attention auſſi ſuivie: nous expoſerons ce travail avec tous les détails que néceſſite ſon importance. Mais avant, il faut prendre, & des moulins à fouler, & des ingrédients qui ſervent à cette opération, une connoiſſance qui nous mette à même d'apprécier les premiers, & de juger, de preſſentir du moins l'effet des autres.

1°. Des *foulons* ou *moulins à foulons*. Quelques grands, lourds, ſimples ou compoſés, avec précipitation ou lenteur, travaillant peu ou beaucoup à la fois, que puiſſent être ces moulins, leur conſtruction ſe réduit à deux ſortes, *à maillets* ou façon de France, & *à pilons* ou façon de Hollande. Ceux-ci ſe ſont beaucoup multipliés en France depuis quelques temps, quoique Sedan pour le foulage de ſes *draps*, façon de Hollande, ait conſervé les foulons à maillets. En Angleterre ils ſont auſſi généralement à maillets; en plus grande partie en Languedoc & ailleurs: à Abbeville ils ſont tous à pilons; en Normandie & dans pluſieurs autres Provinces, les uns ont leurs moulins à pilons, les autres à maillets: tous doivent produire le même effet, celui de retenir le *drap* dans un petit eſpace, replié en tous ſens ſur lui-meme, de le tourner, retourner, agiter, de le graiſſer d'abord, de l'échauffer, de le preſſer, de le faire rentrer, de le fouler, feûtrer enſuite; les premiers en frappant verticalement dans des piles droites ou debout; les derniers, obliquement dans des piles inclinées.

On appelle *pile* ou *pot* une ſorte d'auge, dans laquelle on met le *drap*, ſoit pour le dégraiſſer, ſoit pour le fouler. Cette pile eſt creuſée dans une pièce de bois de chêne de vingt, vingt-cinq, trente pouces d'équarriſſage, & de longueur proportionnée, non-ſeulement à la continuation de ſa groſſeur, mais à la force du moteur ou quantité d'eau qui doit faire mouvoir la ſuite de pilon ou de maillets travaillant deux à deux dans autant de piles ou auges, que l'on conſtruit ordinairement depuis le nombre de deux juſqu'à celui de huit, toutes ſur la même direction, & pratiquées dans le même arbre, s'il les peut contenir, ou dans pluſieurs mis bout à bout & liés enſemble.

Sur les côtés de chaque pile ou pot ſont élevés des madriers de cinq à ſix pieds de longueur, aſſemblés & fixés paralléle ment les uns aux autres,

Digitized by Google

dans une forte pièce de bois horizontale. Ces madriers, qu'on nomme *joues*, empêchent l'écartement des pilons, & en déterminent la direction dans chaque pot. Tous les pots d'un moulin n'ont pas précisément les mêmes dimensions; il en est un ou deux, plus grands que les autres, destinés à dégraisser & dégorger les *draps*: ceux-ci sont percés au fond d'un ou de plusieurs trous, qu'on ouvre ou bouche au besoin.

Les pilons des moulins de cette sorte, sont des pieces de bois de chêne, dur & sec, de trois à quatre pouces de face, assemblés deux à deux dans chaque pot. La tête de ces pilons, beaucoup plus grosse que leur fut, est taillée quarrément & à angles rabattus, par dents qui concourent, avec la forme circulaire du fonds des pots, à y faire tourner les *draps*. Les dimensions des piles de bout ou inclinées, comme celles des pilons & maillets, sont relatives aux especes de *draps* qui se fabriquent dans chaque manufacture. A Sedan, par exemple, les piles ont environ vingt pouces en quarré sur dix-huit de profondeur. On peut, aux moyens de portes à coulisses, fermer ces piles plus ou moins, suivant qu'on y veut augmenter & concentrer la chaleur produite par l'action des pilons, la pression & le frottement des *draps*.

L'arbre de la roue des moulins à la Hollandoise étant dans une situation trop basse pour emporter par ses levées de remonte celles dont les pilons sont garnis vers le haut, il y a un second arbre plus élevé que le premier, à l'extrémité duquel est une lanterne ou s'engraine une roue à hérisson établie sur l'arbre de la roue destinée à faire agir toutes les pièces mobiles. Ces rouages sont plus ou moins composés, selon la disposition du terrein, l'intelligence & l'habileté du constructeur.

Dans les moulins à la françoise, le rouage est ordinairement fort simple: l'arbre de la roue, placé en avant des piles, qui sont inclinées du même côté, lève par le bout les pilons en forme de maillets, attachés ou plutôt arrêtés par l'autre extrémité du manche, avec des chevilles de fer ou de bois, dans des marionnettes établies sur une charpente solide. Leur situation inclinée & leur impulsion oblique, contribuent beaucoup à faire tourner les *draps* dans la pile.

Si l'on trouve plus commode & moins dispendieux de mettre beaucoup de piles dans un même arbre ou sur une même direction, il en résulte aussi l'inconvénient de ne pouvoir donner qu'un même mouvement à tous les pilons ou maillets; cependant il est des *draps* dont le foulage doit être plus pressé que celui d'autres *draps*, plus dans des momens que dans d'autres: je sais que plus ou moins d'eau, donnée à la fois, augmente ou ralentit le mouvement; mais il est toujours le même pour tous les pilons ou maillets mus par le même arbre. A tous égards, il est donc mieux de ne mettre pas plus de deux piles sur le même arbre. D'ailleurs, les piles à dégraisser demandent ordinairement plus ou moins d'action, quelquefois plus de lenteur que celles à fouler; il convient donc qu'elles soient absolument à part. Elles sont d'ailleurs d'une construction bien différente: ce sont des espèces de coffres de deux pieds & demi de longueur & de hauteur sur deux pieds de largeur, qui n'ont point de couvercle, & ne sont fermés sur le devant que par des maillets qui frappent horizontalement.

Ces piles ou coffres sont établis chacun sur un bloc taillé de façon qu'il sert en même temps à boucher l'ouverture de derrière & à porter à son extrémité supérieure les marionnettes auxquelles les maillets sont suspendus presque verticalement. La partie du bloc qui ferme la partie de derrière du coffre, est coupée circulairement, afin de rendre le tournoiement du *drap* plus aisé. Elle est encore percée par le bas, ainsi que la table au fond du coffre, de plusieurs trous par où les eaux s'écoulent. Ces sortes de piles sont disposées sur une même file, à un pied ou deux de distance les uns des autres, et leurs couples de maillets peuvent etre toutes mues par le même arbre tournant.

Il est une observation bien essentielle dans la construction des moulins à pilons, c'est que ceux-ci ne tombent point dans le milieu des auges du foulage, mais à un pouce plus près du derrière, & qu'ils ne puissent jamais en toucher le fond. Quant aux pilons des auges à dégraisser, il faut qu'ils soient élevés de quinze à dix-huit lignes au-dessus de la table, & hors d'état d'approcher du bloc d'un pouce ou deux. Si les premiers frappoient dans le milieu des piles, & s'ils en atteignoient le fond, les *draps* ne pourroient pas tourner; ils s'affaisseroient, s'évideroient, & se déchireroient d'autant plus aisément aux endroits qui ne cesseroient pas d'être battus, qu'ils seroient plus fortement comprimés. Si les uns & les autres frottoient encore dans leurs allées & venues contre la dernière des piles, ils pèseroient, couperoient les *draps* dans les endroits saisis entre ces pièces de bois. Ces accidens sont particulièrement à craindre dans le lavage des *draps* teints en noir ou en bleu; parce qu'alors la laine ayant beaucoup souffert à la teinture, & n'ayant plus la force de résister à une aussi violente action des pilons, des frottemens de cette nature, feroient bientôt tomber celle que le chardon a tiré des *draps*.

Lorsque le nez, ou la partie dentée des pilons, est usé ou s'éclate, il le faut réparer, pour que les *draps* n'en soient pas déchirés. Cette réparation se fait en regarnissant les piles dans leur pourtour intérieur, avec du vieux bois de chêne, en recouvrant, du même bois, la partie dentée des pilons: le bois de cormier est encore préférable à celui de chêne; le meilleur est le plus dur, le plus compact, le moins sujet à s'user, à s'enfoncer & sur-tout à s'éclater.

Dans le plus grand nombre de cas, sur-tout pour les *draps* d'une matière commune, ou qui

ſont très-ſerrés en chaine & en trame, les moulins à piles debout, quoique plus chers & d'un plus grand entretient que ceux à maillets, méritent la préférence ſur ceux-ci ; l'action de leur chûte verticale eſt plus forte; ils ſont plus ſuſceptibles d'être tenus clos, d'être ſouſtraits aux impreſſions du froid ; il en réſulte plus de chaleur, un foulage plus facile, plus prompt, toujours fait en temps plus égaux; le *drap* s'y retourne mieux par feuillets ; il eſt plus atteint, mieux battu dans toutes ſes parties, condenſé, feûtré plus également.

Cependant, lorſque le *drap*, au lieu d'être foulé au ſavon, eſt foulé à l'urine, le moulin à maillets eſt préférable; ſon effet eſt plus lent ; & il eſt bien que le *drap* ait plus le temps de ſe défiler avant de s'échauffer & de prendre foule.

Les coffres à maillets, de la grandeur & conſtruction que nous avons indiqués, ſont auſſi d'un beaucoup meilleur effet que les piles ordinaires pour le dégraiſſage des *draps* qui, dans ces grandes auges, tournent plus facilement, ſe pénétrent plus également de la terre ou de l'urine, & ſont moins ſujets à s'échauffer, à ſe condenſer, s'épaiſſir, ſe feûtrer enfin; ainſi lavés en toile, ils ſe trouvent on ne ſauroit mieux préparés pour le foulage au ſavon.

On ſait que les eaux crues diſſéminent le ſavon plutôt qu'elles ne le diſſolvent, à moins que d'un temps long & de beaucoup d'agitation; elles donnent une ſorte de rudeſſe, d'âpreté; elles durciſſent la laine : on ſait également qu'il ne faut jamais attendre un bon dégraiſſage d'une eau viſqueuſe, quelque viſqueux que puiſſe devenir le bain du dégraiſſage, par le mélange des ingrédiens & leur action avec l'eau ſur la graiſſe du *drap*. L'une des attentions les plus importantes du manufacturier doit donc être dans le choix des eaux ſur leſquelles il veut établir ſes moulins à foulon. Comme l'eau des rivières eſt plus diviſée, plus douce, plus légère que celle des ruiſſeaux, il eſt évident que cette dernière eſt généralement préférable pour le dégraiſſage des *draps* ; tandis qu'avec la première on les foule mieux, & on les dégorge mieux après cette opération.

Dans *l'Art de la Charpente*, on trouvera ſans doute un traité de la conſtruction des moulins ; & dans ce traité, une ſection pour les moulins à foulon : c'eſt ainſi du moins que je me figure le plan de ce travail, qui ne ſauroit être le mien; je dois m'en tenir ici à donner une idée de la forme de ces moulins, ſeulement pour qu'on en ſente l'effet ; ainſi je n'ajouterai rien à ce que j'en ai dit, ſinon que leur roue eſt à *aubes* ou à *volets*, lorſque l'eau paſſe par devant, ce qui eſt ordinaire dans les rivières ; & qu'elle eſt à *augets*, quand l'eau paſſe par-deſſus, comme il arrive généralement ſur les ruiſſeaux. Dans le premier cas, cette roue ſouvent eſt mue par le ſeul courant dirigé ; dans le ſecond cas, comme dans les autres circonſtances du premier, on a des vannes au moyen deſquelles on donne de l'eau en plus ou moins grande quantité à la fois, ſuivant le beſoin. C'eſt l'arbre de la roue a eau, celui même qui lui ſert d'axe, qui paſſe avant dans le moulin, où il eſt tellement diſpoſé le long des piles, qu'en tournant il fait mouvoir toutes les couples de pilons ou de maillets, par des levées de remonte dont il eſt hériſſé.

2°. *Des ingrédiens qui s'emploient dans le lavage, le dégraiſſage & le foulage.* L'urine, la graiſſe & le ſavon, ſont les agens généraux & preſque les ſeuls d'uſage dans ces différens cas : les deux premiers, combinés par l'action & la chaleur avec la graiſſe du *drap*, qui ſe détache pour ſe précipiter ſur eux, forment de véritables ſavons diſſolubles à l'eau, que celle-ci enſuite entraine fort aiſément, & qui, avec quelques modifications déterminées par l'état actuel des choſes, operent comme le ſavon même employé en nature. Peut-être néglige-t-on trop, pour le même uſage, des agens moins diſpendieux ou moins difficiles à recueillir, & qui, employés avec art, ſoit pour la quantité & leur état, ſoit pour le moment à ſaiſir, produiroient un grand effet : je veux parler de la *bouſe de vache*, du *crotin de mouton*, de la *fiente de cochon*, *&c.* délayés & fermentés dans de l'eau ou de l'urine.

Nous avons vu encore faire d'autres compoſés de liqueurs alkalines, mais, moins onctueuſes que les précédentes, ſouvent ils laiſſent l'étoffe trop sèche dans la pile, & l'y expoſent à être foulée inégalement & rapée par place. L'urine, dont on n'uſe que lorſque ſa propriété alkaline s'eſt développée par la fermentation putride, doit s'employer ſans mélange d'eau, ſur-tout ſans mélange fait poſtérieurement à la fermentation dont on vient de parler ; le *drap* en ſeroit moins bien lavé, moins bien foulé ; inconvéniens que l'on preſſentiroit en tordant la pièce en quelqu'une de ſes parties, s'il en ſortoit, au lieu d'une liqueur ſavoneuſe, une eau rouſsâtre.

Ce n'eſt guère à la couleur de la glaiſe qu'on doit s'arreter, quoiqu'on ait donné cette apparence comme un caractere ſuffiſant pour juger de ſa qualité : elle eſt griſe de bien des nuances, verdâtre, rougeâtre, noirâtre. Les deux premières couleurs donnent les préjugés les plus favorables, parce que ce ſont ordinairement celles de la terre de la première qualité ; & que les autres donnent lieu de croire à la préſence d'un mélange ferrugineux, par la raiſon encore qu'elles rendent généralement le *drap* plus ſec, & qu'elles l'apauvriſſent.

Le mieux eſt d'extraire la terre à foulon longtemps avant de l'employer ; il faut au moins que, tirée au printemps, l'été ſoit paſſé avant qu'on la diſpoſe pour en faire uſage. Plus elle eſt sèche, mieux elle ſe diviſe, plus elle ſe diſſout, ſi l'on peut ſe ſervir de cette expreſſion dictée par l'extrême ténuité à laquelle ſes parties ſe réduiſent.

Digitized by Google

Employée trop fraiche, trop nouvellement extraite, elle ne perd point toute ſon adhérence, elle ne ſe diviſe point entièrement, elle ſe colle au *drap*, y fait des placards; elle ne détache pas toute la graiſſe dont il eſt eſſentiel que le *drap* ſoit purgé; elle l'altère, le tare ſouvent par les ſables & gravois dont on ne ſauroit entièrement purger elle-même cette terre, ſi elle n'a acquis le degré de deſſication néceſſaire à ſa plus parfaite diviſion.

Quelque important qu'il ſoit que ce compoſé d'argile & de craie, cette ſorte de marne, ſoit à l'air libre & qu'il en ſoit directement frappé, on ne doit rien éviter avec plus de ſoin que de le tenir dans un lieu expoſé à la pluie; il en ſeroit délavé, il en perdroit une partie de ſa ſubſtance onctueuſe, ſans perdre rien au contraire des ſables & gravois qui pourroient s'y rencontrer; il s'y mêleroit en outre des corps étrangers qui augmenteroient ou multiplieroient d'autant les inconveniens qu'on a indiqués ou fait preſſentir. Avant de faire uſage de cette terre, on en met une certaine quantité dans un cuvier plein d'eau, d'où on la tire à meſure qu'on en a beſoin, mais en la maniant & remaniant de manière à n'en laiſſer échapper aucune partie qui ne ſeroit pas entièrement diviſée, ou qui ſeroit jointe ou mêlée, n'importe comment, avec des corps étrangers, quel qu'ils fuſſent.

Les ſavons ne différent pas moins dans leurs compoſés factices, que les terres à foulon dans leurs compoſés naturels. Ici c'eſt toujours de l'argile mêlée avec de la craie, en plus ou moins grande quantité, modifiée l'une ou l'autre de telle ou telle manière, combinée enſemble: en vérité! perſonne n'a encore expliqué comment, ni dit ce que c'eſt. Là, c'eſt le réſultat de l'union intime d'un alkali fluide & d'une huile, quel qu'ils ſoient l'un & l'autre, dont les molécules, dégagées d'une partie du fluide aqueux interpoſé entr'elles, ſe réuniſſent, adhérent & forment un corps plus ou moins denſe, plus ou moins dur.

Ce n'eſt pas le lieu de parler des différentes eſpèces d'huiles, des alkalis que l'on combine avec elles, & des ſavons qui en réſultent; il eſt dans le plan de notre travail d'en traiter ailleurs: ici, nous nous en tiendrons à parler des ſavons qu'on emploie dans le foulage des étoffes: ils ſont durs ou mous; tous les durs, déſignés ſous le nom de ſavons blancs, ſont faits avec de l'huile d'olives, & ſe tirent de Marſeille, d'Alicante, & autres pays méridionaux, voiſins de la Méditerranée; les ſavons mous, connus ſous le nom de ſavons *noirs* ou *gras*, ſont également compoſés avec de l'huile d'olives, & l'on n'en emploie preſque pas d'autre au foulage des *draps* en Languedoc. Au nord de la France, dans tous les Pays bas, en Angleterre, en Allemagne & ailleurs, la plus grande quantité des ſavons employés au même uſage, ſont faits à l'huile de graines, & prennent le nom de ſavon rouge, ſavon verd, &c. ſuivant la couleur que leur donne la ſorte de graine dont a tiré l'huile, dont eſt compoſée chaque eſpèce de ſavon.

Avant que d'employer le ſavon dur, il le faut faire diſſoudre ſur le feu dans une ſuffiſante quantité d'eau, en le diviſant en copeaux fort minces, pour qu'il ſe réduiſe en bouillie très-claire. Si l'on ſe contente de le couper par morceaux, & de le manier dans de l'eau pour le délayer, comme il arrive à la plupart des foulonniers, alors mal diſſous, il reſte long-temps en pâte dans la pile; il s'y étend mal; les parties du *drap*, qui n'en ſont pas ſuffiſamment atteintes, bourrent & ſe vident, tandis que celles où il abonde & où il reſte trop, ſouvent ſont dégradées de couleur. A l'égard du ſavon mou, il ſuffit d'en empâter le *drap* ſuffiſamment par quantité & diſtances à-peu-près égales, & de commencer le foulage avec une action douce & lente, qui donne le temps à la pièce de s'en imbiber partout également, avant qu'il ait agi ſur elle d'une manière ſenſible.

3°. *Du lavage.* On purge le *drap* de l'huile & de la colle qui ont ſervi d'intermèdes à la préparation des laines à carder & des chaines ourdies; on le dégraiſſe enfin, ſoit avant, ſoit après le foulage, ſuivant la nature des ingrédiens employés à cette dernière opération. S'il eſt queſtion de le fouler au ſavon, toujours, à tous égards, & pour toutes ſortes de draperies, la meilleure des méthodes, il le faut *mettre hors de graiſſe* avant le foulage, parce que le ſavon contient aſſez de parties onctueuſes pour empêcher la laine de ſe deſſécher & de tomber en bourre; & que s'il exiſtoit en ſurabondance des matières graſſes, elles contraindroient le *drap* dans la pile; il n'y tourneroit point également, & ne ſe fouleroit pas auſſi-bien. Se propoſe-t-on de fouler à l'urine? on doit, pour modérer la cauſticité de l'alkali de l'urine & en augmenter l'onctueux, laiſſer au *drap* toute l'huile & la colle dont il eſt imprégné.

De quelque manière, avec quelque ingrédient qu'on veuille laver, dégraiſſer un *drap*, il eſt toujours bon, il eſt même eſſentiel de ne pas différer cette opération long-temps après la fabrication de l'étoffe, qui pourroit s'échauffer, entrer en fermentation, ſe deſſécher enſuite, & ſe durcir au point d'en rendre le dégraiſſage très-difficile. Le moyen, dans des cas forcés, de préſerver les *draps* de cette ſuite d'inconvéniens, eſt d'éviter de les mettre les uns ſur les autres, de les tenir en lieu ſec, de les déplier & de les éventer d'un bout à l'autre une fois chaque jour. Cependant on pourroit ſans inconvénient, on le fait même avec ſuccès à l'égard de la groſſe *draperie* commune qu'on veut fouler immédiatement après, laiſſer s'échauffer un peu ainſi pluſieurs pièces en tas, pourvu que toutes

Digitized by Google

leurs parties s'en reſſentiſſent à-peu-près également.

A Sedan, où, dans les bonnes fabriques, on ſoigne toutes les opérations de la *draperie*, & où l'on donne aux *draps* à-peu-près toute la perfection dont ils ſont ſuſceptibles, on les dégraiſſe à l'urine ou à la terre, & on les foule au ſavon; on y diviſe le dégraiſſage en trois temps ſucceſſifs & en trois opérations diſtinctes. Dans la première, qui ſe fait à la terre ou à l'urine, on le décraſſe ſuperficiellement, on le met en état de ſubir une viſite où ſe perfectionne l'épinçage fais en gras: la ſeconde le dégraiſſe à fond; par la troiſieme, il ſe trouve parfaitement diſpoſé au foulage: dans les deux premières, on n'emploie que la terre glaiſe.

Lorſqu'il s'agit de laver à la terre, on commence par bien mouiller le *drap* pour en amollir la colle & le diſpoſer à ſe bien enduire de terre; à cet effet on le *met en rond* ou replié & ſerré ſur lui-même, tortillé ſur ſa longueur, dans la pile à laver, l'une des grandes auges déſignées à Sedan par le nom de *machines*, dont on a débouché les trous; on lache un ou deux filets d'eau, qu'on augmente peu à peu juſqu'à ce que le *drap* ſoit imbibé à fond. Au bout d'une demi-heure, on le retire de la machine; on le met égouter; & lorſqu'il ne lui reſte plus d'eau que ce qu'il lui en faut pour bien délayer la terre & lui faciliter de ſe répandre, on le remet en rond dans la machine dont on a rebouché les trous. A meſure qu'on le *rempile*, on lui diſtribue environ deux ſeaux de terre bien délayée, bien épurée; enſuite on le fait battre pendant trois-quarts d'heure ſans l'abandonner, juſqu'au moment où, dégagé de par-tout, & abſolument libre de tourner, il roule uniformément ſous les pilons.

On retire encore le *drap* de la machine; on examine s'il a de la terre par-tout, pour lui en donner où il en manque; on le rempile, & on le laiſſe battre pendant une heure, plus ou moins, juſqu'à ce qu'ayant levé un coin du *drap* & ayant exprimé l'eau, il paroiſſe net. Soudain on le dégorge en continuant de le faire battre, lui donnant de l'eau peu à peu, & débouchant les trous de la machine. Quand la terre eſt bien délayée, qu'elle paroit par-tout également pénétrée d'eau, & dans la plus prochaine diſpoſition d'entrainer la graiſſe & de s'échapper du *drap*, on le retire, on le détord, on le change de plis, on le replie; on lui donne de l'eau en abondance; on le fait *battre à grande eau*, juſqu'à ce qu'elle en ſorte claire & nette; enfin, on le retire & on le met égoutter ſur le chevalet.

S'agit-il de laver le *drap* à l'urine? il n'eſt queſtion que de le mettre en rond dans la machine avec une quantité d'urine ſuffiſante pour le mouiller à fond & le faire tourner. On le ſuit, on le viſite comme il eſt indiqué pour l'opération précédente; & l'on s'aſſure du bon effet de l'urine, lorſqu'en tordant un coin du *drap*, il en ſort une humeur gluante & viſqueuſe, la colle en eſt diſſoute, l'huile en eſt détachée; l'une & l'autre ſont en diſpoſition d'être expulſées par l'eau.

Les principales attentions à avoir dans le lavage des *draps*, après la bonne diſpoſition & le bon état des machines, ſont; 1°. qu'ils ſoient bien égoutés avant de leur donner la terre, ſans quoi ils s'affaiſſent, s'empâtent, ſe collent; ils tournent difficilement; roulent inégalement, bourrent & s'évident par places: raiſons pour leſquelles il faut encore qu'ils tournent ſans interruption; 2°. qu'ils ſoient toujours battus fort lentement, pour qu'ils ne s'échauffent pas, & qu'ils ne ſe feûtrent point: 3°. que l'eau ne leur ſoit donné d'abord qu'en très-petite quantité; autrement la terre ſe délayeroit mal, & l'on en purgeroit difficilement les *draps*.

On eſtime, pour rendre parfaitement nets les *draps* fins, que l'urine eſt préférable à la terre, fondé ſur ce que celle-ci dilate, ouvre la laine & établit toujours un commencement de feûtrage qui recouvre en partie les ordures échappées à l'épinçage en gras; au lieu que l'urine, par ſa qualité d'aſtriction, laiſſe au contraire plus à nud ces ordures, qu'on extrait alors du *drap* avec beaucoup de facilité. C'eſt à cette propriété de l'urine qu'on doit attribuer l'éloignement de quelques fabricans d'en faire uſage, faute de raiſonner aſſez ſur la diverſité utile & néceſſaire des effets de chaque opération. Sans doute ils la préféreroient à la terre, ſi, reconnoiſſant comme ils le font tous, qu'il eſt eſſentiel de bien laver les *draps*, avant de les fouler au ſavon, il étoit auſſi évident pour eux qu'on ne ſauroit mieux les purger de toute ordure, par l'épinçage en maigre, que lorſque la corde au lavage s'eſt plutôt reſſerrée qu'ouverte dans ſon tors; & qu'il ſuffit au meilleur foulage, au feûtrage le plus parfait, qu'elle ſe dilate & s'épanouiſſe enſuite. L'urine a encore cette propriété à l'égard des *draps* teints en laine, d'aviver certaines couleurs, & de moins dégrader les autres, que la terre & le ſavon. Cependant on peut auſſi parvenir à faire un bon lavage des *draps*, ſans qu'ils ſe feûtrent, en n'y employant que l'eau blanche, bien purgée, de la terre glaiſe; inſenſiblement elle détrempe la graiſſe; elle s'amalgame avec elle: l'une & l'autre intimement unies s'échappent enſemble.

Le *drap*, lavé & ſec, eſt de nouveau livré aux épinceuſes, dont le devoir eſt de n'y laiſſer ſubſiſter aucun corps étranger, & de rétablir, autant qu'il eſt en elles, par le rapprochement ou l'écartement des fils, ſans en rompre ni arracher aucun, l'uniformité du tiſſu & de la couleur: c'eſt ce qu'on appelle l'*épinçage en maigre*, après lequel les *draps* ſont reportés au foulon pour y

Digitized by Google

être dégraiſſés à fond, & préparés au foulage.

4°. *Du dégraiſſage à fond, & de la préparation au foulage.* Par la raiſon contraire à celle qui nous a fait préferer l'urine pour le lavage des *draps*, nous donnons la préférence à la terre grasse, pour leur dégraiſſage; c'eſt le cas de procurer au *drap* la plus grande diſpoſition à ſe bien *défiler*; la terre, très diſſéminée, très-délayée, dans l'état le plus ſavoneux, ramollit les fibres de la laine, un peu durcies & deſſéchées par l'urine, elle pénètre la corde du *drap*, tant de la chaine que de la trame, elle en diviſe toutes les parties; elles les atteint toutes, & s'unit à tous les corps gras qui ont réſiſté au lavage.

Dans cette opération, comme dans la précédente, on fait d'abord *machiner* le *drap*, après l'avoir placé en rond dans la pile, & y avoir mis de la terre délayée en quantité ſuffiſante. Lorſqu'il a été battu l'eſpace d'un quart-d'heure, avec un filet d'eau, on arrete le cours de celle-ci, & l'on fait marcher le *drap* durant ſix heures, plus ou moins, juſqu'à ce que toute ſa graiſſe ſoit entièrement diſſoute & abſorbée par la terre: plus cette union eſt intime, plus la matière combinée qui en réſulte, eſt viſqueuſe & épaiſſe; & plus elle bouillonne, elle écume, ſous les pilons, mieux on augure du dégraiſſage.

On s'aſſure que le *drap* eſt parfaitement dégraiſſé, lorſqu'après en avoir lavé une place priſe au haſard, après en avoir exprimé l'eau, en le regardant au travers du jour, on n'y apperçoit aucune tache jaune, noire ou griſe, & qu'il paroit clair dans le fond: alors on dégorge la piece, en la faiſant battre pendant deux heures avec un filet d'eau, puis, à grande eau, pendant environ autant de tems; on la retire, & on la fait égouter. On remachine le *drap* pendant autant de tems & de la même manière que la premiere fois, avec la ſeule différence, attendu qu'il eſt encore mouillé lorſqu'on l'empile, qu'on ſupprime le filet d'eau, parce qu'il s'en trouve aſſez pour qu'il tourne aiſément. Enfin on le dégorge par dégrés pour le mettre entièrement hors de graiſſe.

Non-ſeulement on doit ſcrupuleuſement obſerver dans ces deux opérations, tout ce qui eſt preſcrit dans celle qui les précède, le lavage; mais il faut y ajouter le ſoin de *liſſer* le *drap* d'heure en heure. Cette manœuvre exige deux perſonnes, & conſiſte à tirer le *drap* de la machine, à l'étendre & le *détirer* de main en main par les liſières. Par cette action, on évente le *drap*, ce qui eſt important pour lui faire perdre la chaleur qu'il contracte dans la pile, & pour rémédier aux faux plis que forment & fixent les pilons, particuliérement vers les liſières, qui, rentrant conſidérablement par le moyen de la terre, ſe trouveroient, ſans cette précaution, remplies de plis tellement mariés, qu'il ſeroit très-difficile de les étendre: En liſſant moins ſouvent le *drap*, on l'expoſeroit à fouler avant d'etre ouvert, d'être défié, à être peu pénétré, mal dégraiſſé, d'où il ne pourroit réſulter qu'un mauvais feûtre.

On teint en bleu des *draps* en toile; on teint également en pièces; mais après les apprêts, excepté les bleus de cuve qu'il convient de toujours teindre en toile, tous les *draps* des fabriques du Languedoc deſtinés au commerce du Levant, on teint ainſi tous les bleus & verts de ſaxe; quantité de baſſes couleurs, & toutes celles à la cochenille: la couleur eſt-elle terne, mal unie? le *drap* eſt-il taché? Ordinairement tous ces vices proviennent d'un mauvais dégraiſſage. La graiſſe ſe diſſout par la chaleur de la teinture; mais, faute de matière abſorbante, elle n'eſt point extraite; elle s'étend ſeulement par placards, où la teinture ne ſauroit pénétrer comme dans les autres parties; ce qui s'apperçoit plus ſingulièrement encore après le garniſſage & la tonte des *draps*. Dans le cas des bleus teints en toile, on force de teinture le *drap* pour couvrir les défectuoſités de ce genre; mais cet excédent de teinture, qui eſt une augmentation très-ſenſible de dépenſes, a, en outre, l'inconvénient de le rendre moins favorable à la vente.

Il eſt donc mieux, il eſt meme important de dégraiſſer à fond les *draps*, qu'on les teigne en toile ou après les apprêts, en obſervant cependant, lorſqu'on ne les foule qu'après la teinture, que c'eſt plus que jamais le cas de les ſoigner au battage en terre, de les liſſer exactement pour qu'ils ne s'échauffent pas, pour qu'ils ſe foulent le moins poſſible; & qu'il eſt indiſpenſable, avant le foulage, pour en rouvrir la corde, en délayer & détacher les matières groſſières ou autres qui, ayant ou non ſubi la teinture, adhèrent encore aux matières colorantes, & nuiſent à l'éclat des couleurs; il eſt néceſſaire dis-je, de les battre pendant une heure au moins avec une eau blanche, puis à l'eau, finalement à grande eau, pour les dégorger & les diſpoſer à bien prendre le ſavon, & à recevoir un bon foulage. En général, on peut établir pour règle que plus un *drap* eſt battu & liſſé en terre, mieux il ſe dégraiſſe, moins il perd ſur la longueur & ſur la largeur, plus il ſe défile, & mieux il eſt diſpoſé à prendre à la teinture une couleur unie & réſiſtante, & à acquérir au foulage un feûtre doux & ſerré.

Lorſqu'en regardant au grand jour un *drap* en toile dégraiſſé, il paroit net, ſans tache; qu'en le frotant dans les mains il n'exale point d'odeur déſagréable; que ſa corde, dilatée, gonflée, a perdu une grande partie de ſon tors, qu'elle eſt devenue lâche, au point qu'elle ne paroit dans la piece que des jonchées de brins de laine mollement entrelacés les uns dans les autres, lorſque toutes ces apparences ſe réuniſſent, on peut juger que le *drap* eſt bien dégraiſſé, & qu'il eſt con-

Digitized by Google

venablement préparé pour la ſuite des apprêts auxquels il doit être aſſujetti.

Souvent, ordinairement même, dans bien des manufactures, à moins que les *draps* ne ſoient très-fournis en compte, fortement tillés, de chaine ou de trame trop torſe, ou qu'ils ſe trouvent échauffés, parce qu'en général tous ces *draps* ſont difficiles à mettre hors de graiſſe, on ne leur donne en toile, après avoir été épincé en maigre, qu'une ſeule terre, qui peut ſuffire dans bien des circonſtances; mais on ne doit pas craindre de leur en donner trois, quatre même, lorſqu'à l'état qu'on vient d'indiquer, il ſe joint d'être imbibés d'une mauvaiſe huile, ou qui ſe ſeroit échauffée dans le *drap*, qui s'y ſeroit deſſechée & qui l'auroit durci: alors il eſt même bien indiqué d'ajouter un ſeau d'urine à l'une de ces terres. En aucun cas il n'y a d'inconvénient d'en donner pluſieurs; peut-être même regagne-t'on toujours, & ſur le tems du foulage, & ſur le ſavon qu'on y emploie, la main-d'œuvre répétée par la pluralité des terres, le fait eſt que le *drap* préparé à pluſieurs terres ſe foule plus vite & généralement mieux.

5°. *Du lavage des draps teints en noir ou en bleu.* Les unes & les autres de ces teintures ſont formées de beaucoup de corps, qui, ſans avoir la propriété immédiate de colorer, adhèrent ou font adhérer les parties purement tinctoriales; ces corps, la teinture fixée, non-ſeulement n'y ſont plus propres à rien, mais ils en terniſſent l'éclat; il faut en purger le *drap*. De telle autre couleur qu'on teigne les *draps*, il ſuffit pour les dégorger entièrement, de les bien laver au courant d'une rivière ou dans un réſervoir pratiqué à deſſein; mais les *draps* teints en noir doivent être machinés à la terre, comme le ſont les *draps* en toile à la ſortie de l'épinçage en maigre, obſervant de ne les point, au préalable, faire battre à l'eau pure, mauvaiſe pratique qui durcit le *drap*.

On eſt dans l'uſage de donner deux terres aux *draps* noirs fins, aux ſuperfins, & une ſeulement aux *draps* communs, toujours de couleur moins intenſe, & de teinture moins tenace. En général plus un *drap* à été machiné en terre, plus il eſt net & doux. On reconnoit qu'un *drap* eſt bien lavé, lorſqu'en frotant, le tordant même en divers endroits avec un linge blanc, il ne lui communique pas la moindre teinte; s'il tachoit encore, il faudroit le faire machiner de nouveau à la terre & à l'eau, & cela, juſqu'à ce qu'il fût parfaitement net.

A l'égard des *draps* bleus, on les imbibe ſeulement d'une eau blanche de terre, on les machine avec cette eau pendant deux ou trois heures; puis on leur donne peu à peu l'eau néceſſaire pour les dégorger. Pluſieurs fouloniers ſe contentent de faire battre ces *draps* à l'eau pure, dans l'idée d'un léger bénéfice ſur l'épargne de la terre glaiſe; mais outre que l'étoffe n'eſt point auſſi nette, qu'elle perd, qu'elle ſe durcit, le temps ſeul de plus qu'il faut employer à faire battre à l'eau pure compenſe au moins la prétendue économie de la terre.

S'il eſt néceſſaire de ſoigner les *draps* & de les manier ſouvent dans l'opération du dégraiſſage; avec bien plus de raiſons doit-on le faire dans le lavage des *draps* noirs & des bleus, plus épais, tournant plus difficilement dans la machine, & dans un bien plus grand danger d'être détériorés. On doit ſur-tout ſe hâter, principalement à l'égard des *draps* teints en bleu, de les purger du ſuperflu des ingrédiens de la teinture qui les durciroient & en altéreroient la qualité. Il faudroit peu de temps en effet pour que la chaux & l'urine qui entrent dans la compoſition des cuves de bleu, euſſent une action aſſez forte pour échauffer la laine & la faire entrer en une fermentation qui bientôt ſeroit putride.

6°. *Du dégraiſſage des draps en toile en Normandie.* Épince en gras, le *drap* eſt envoyé à la foulerie, où d'abord on le met au trempoir pour huit ou dix jours; ce trempoir eſt un canal, de cinquante à ſoixante pieds de longueur, de douze à quinze de largeur, & de ſept à huit de profondeur, pratiqué au-deſſous du ſaut du moulin, & rempli de l'eau même qui en fait tourner la roue, ce qui y augmente la rapidité du courant, ce canal uni & net au fond & par côtés, eſt garni par le haut de ſept à huit pieux de bois blanc, poli pour éviter les déchirures & les taches; plantés verticalement ſur une même ligne, de ſix pouces au moins de diamètre, & excédant de quelques pouces la ſurface de l'eau. Au deſſus de ces pieux, très à portée d'eux, eſt un pont aſſez large pour faire commodément le travail dont on va parler.

Ces *draps*, pliés en deux ſur la longueur, & arrêtés au pli même par l'un des pieux, flottent d'ailleurs au courant de l'eau; on en met ainſi ſix, ſept ou huit pièces l'une ſur l'autre, arrêtées ſur le même pieu. Durant ce long intervalle, la matière ſedilate, le fil ſe détors, ſe détrempe, l'huile & la colle ſe délayent, ſe détachent; & il s'en échappe déjà une grande partie; mais ils ſont expoſés à des dangers qu'on ne peut éviter qu'en y veillant de près. Il faut que ces *draps* ſoit changés de pieux deux fois par jour, en obſervant de ne les point remettre ſur le même pli, & de placer en deſſus ceux qui étoient en deſſous; ſans quoi ils s'affaiſſeroient les uns ſur les autres, au point de ne pouvoir plus s'imbiber d'eau à fond, l'huile & la colle y fermenteroient, principalement dans les plis où l'eau ne ſauroit pénétrer.

Il eſt également eſſentiel de tenir toujours les *draps* entre deux eaux. Ceux qui flottent à la ſurface de l'eau ſont expoſés à avoir des *flames* ou *ondes*, des places irrégulières, comme les parties qui ſurnagent, où la couleur eſt ſenſible-

ment

ment dégradée par le contact immédiat de l'air, ſur-tout par celui du ſoleil. On abrege le temps où les *draps* reſtent ordinairement au trempoir, lorſqu'on en craint de l'altération dans les couleurs, ou dans le blanc deſtiné pour uniforme, qui ſe rouſſit ou ſe tache facilement; mais alors dans l'intervalle des quatre ou cinq jours qu'on les y laiſſe, on les fait battre en terre pendant quelques heures. Cette derniere pratique eſt très-bonne; & l'on évite beaucoup de ſollicitudes ou d'inconvéniens, en abrégeant le temps du trempoir.

On retire enfin les *draps* de l'eau, on les met égouter ſur le chevalet, puis on les fait battre en terre dans des piles à fouler; obſervant de les liſſer fréquemment. Lorſque la terre a produit ſon effet, on retire le *drap* de la pile, on le porte ſur le pont du trempoir pour le *houer*, ou lui faire ſubir le *houage*, opération qui conſiſte à le lâcher à l'eau, à l'en retirer à pluſieurs fois, & *à menu*, ou par petits plis, qu'on bat avec de longues battes de bois, à meſure qu'on le laiſſe échapper: enſuite on le rempile & on le fait battre à grande eau, pour le dégorger & le rendre net.

7°. *Du foulage au ſavon.* Toutes les opérations précédentes ne ſont que préparatoires à celle-ci, ce n'eſt que pour elle, & que par elle, aux dépens de deux dimenſions, la longueur & la largeur qu'on obtient la troiſieme, l'épaiſſeur; qu'on ouvre la matiere, qu'on la dilate, qu'on l'échauffe, qu'elle ſe criſpe, en quelque ſorte, qu'elle ſe rapproche, s'entrelace, ſe condenſe, ſe feûtre, qu'on fait qu'une toile en laine, dont la chaine & la trame ſe montrent ſous forme de corde, diſtinctes & nettes, ſe gonfle, s'épaiſſit, qu'elle acquiert de la douceur, du moelleux, qu'elle ſe couvre d'un duvet très-denſe qui fait entièrement diſparoître le tiſſu, qu'elle ſe convertit en *drap*, enfin.

Dégorgé, parfaitement net, égouté au point de n'être plus qu'humide, le *drap* eſt mis dans la pile à fouler. On a fait diſſoudre dans l'eau & ſur le feu, ſix, ſept à huit livres de ſavon blanc, plus ou moins, ſuivant l'étendue de la piece d'étoffe, on met à part la moitié de cette diſſolution; on verſe deſſus une ſeconde eau chaude, ce qui procure environ deux ſeaux de bain ſavoneux & léger, qu'on nomme *eau blanche*. Lorſque ce bain eſt refroidi, on en arroſe, à meſure qu'on le range en rond dans la pile, le *drap*, qu'on fait battre d'abord très-lentement, puis précipitamment durant dix, douze, quinze, vingt, vingt-cinq, trente heures & plus, ſuivant qu'il eſt, par ſa qualité & ſa préparation, plus ou moins diſpoſé à fouler, & qu'il a peu ou beaucoup à perdre de ſon étendue.

De deux heures en deux heures, on le retire de la pile pour le liſer, lui redonner du ſavon plus ou moins épais, ou il en eſt beſoin, & examiner ſes différends progrès, en le maniant & le meſurant de diſtance en diſtance ſur la largeur. A chaque fois qu'on le rempile, on le range de la maniere la plus convenable, pour qu'il rentre également, & qu'il prenne aſſez d'épaiſſeur; pour cet effet, on le tord plus ou moins ſur la longueur, ſelon qu'il a plus ou moins de peine à ſe rétrécir; ou on le met à plat s'il paroit ſe réduire trop vite ſur la largeur, ou enfin on le tord ſeulement dans les endroits qui ſont plus larges, & on le met à plat dans ceux qui ſont plus étroits.

On fait fouler un *drap debout* ou à *plat* en le doublant ſur la largeur, & le pliant en *zig zag* ſur la longueur en rempilant. Lorſqu'il eſt rétréci d'environ un pouce au-delà de la largeur qu'il doit conſerver, & qu'il a l'épaiſſeur & la fermeté qui lui ſont propres, on le fait battre à plat durant un quart d'heure, après quoi on le retire de la pile pour le dégorger dans la machine. Le léger excédent de rétréciſſement auquel on pouſſe le *drap*, a pour but de faciliter le moyen de le bien équarrir; la raiſon de le faire battre à plat lorſqu'il eſt ſuffiſamment rentré, eſt d'en effacer les plis, qui, devenant inéfaçables lorſque la piece ſeroit refroidie, occaſionneroient des inégalités de tention qui la feroient *créponner*, & l'expoſeroient à être enſuite endommagée par les forces du tondeur.

L'eau dans laquelle on étend une partie de la diſſolution du ſavon, pour commencer l'opération du foulage, eſt néceſſaire en ce qu'elle augmente la fluidité de cette diſſolution, que l'étoffe en tourne mieux dans la pile, qu'elle eſt plutôt, plus également & mieux pénétrée, & que le foulage en eſt plus lent, moins partiel ou plus général. Ceux qui négligent d'étendre ainſi le premier bain de ſavon, & qui prétendent ſuppléer cette eau par celle qui ſe trouve dans le *drap*, en le laiſſant moins égouter qu'il ne convient pour le cas précédent, tombent également dans l'inconvénient de la difficulté d'un foulage graduel & uniforme; l'étoffe tourne avec plus de peine; le ſavon s'étend lentement, il s'étend mal; il pâte par places, ces parties ſe foulent plutôt & plus que les autres, qui bourrent & s'évident dans l'intervalle, de-là la grande difficulté de maintenir une piece d'un bout à l'autre dans une égale largeur.

Si, au lieu d'employer l'eau de ſavon froide, comme nous venons de l'indiquer, on l'emploie chaude, comme font quelques foulonniers, on courre les riſques de hâter le foulage avant que la corde du *drap* ſoit ouverte, avant qu'il ſoit *défilé*; au lieu d'être ſouple & moelleux, ſon feûtre ſera ſec & mou. Il ſera encore ſec & mou, plus ou moins ſuivant que le foulonnier, ſecondant l'activité du fabricant, fera fouler le *drap* plus vite ſur la largeur, pour qu'il rentre moins ſur la longueur; car il faut que la chaine ainſi que la trame s'ouvrent, ſe dilatent, ſe détordent en même temps & en proportion con-

venable, pour que le feûtre acquierre à la fois la conſiſtance & le moëlleux qui lui ſont propres.

Comme le *drap* eſt ſuſceptible de fouler plutôt ou plus tard ſur l'une des dimenſions ſuivant que la chaine ou la trame a plus ou moins le degré de tors qui lui convient, que l'une ou l'autre abonde plus ou moins diſproportionnément; comme le foulage eſt plus vite ou plus lent ſuivant que le *drap* a été mieux ou moins bien préparé; ſuivant que la laine en eſt plus ou moins douce; ſuivant que ſa filature eſt plus ou moins torſe; ſuivant le compte plus ou moins haut & le tiſſage plus ou moins fort; on voit que le foulonnier doit obſerver les cauſes indiquées, & être attentif à leur effet, pour, ici ou là, tenir le *drap* debout ou à plat, le tordre plus ou moins fort, ou ne le point tordre, le tirer de la pile, l'éventer, le liſer, plus ou moins fréquemment, pour en détruire les faux plis, éviter les *graines* ou *étranglures*, les *poches*, &c., pour lui donner à propos du ſavon où il en manque, & ménager d'abord la quantité de celui-ci, en l'étendant dans beaucoup d'eau à proportion que le *drap* eſt moins ouvert, moins défilé; & dans le cas contraire, de l'empiler plus en rond, & de le faire battre plus vivement, puiſqu'il n'eſt queſtion, toutes choſes égales d'ailleurs, pour faire rentrer beaucoup & promtement un *drap* ſur la largeur, ſans perdre beaucoup ſur la longueur, que de lui donner du ſavon, & de le tordre fortement, en le mettant en rond dans la pile; & pour lui donner de l'épaiſſeur, ſans perdre beaucoup ſur la largeur, que de le faire marcher debout ou à plat, en le rangeant par petites pliées dans la pile: mais s'il eſt plein de laine, que la filature en ſoit très-torſe, ou qu'il ait été ſurpris en foule avant d'être bien défilé, il ne rentrera ſur la largeur que très-difficilement; comme auſſi il ne prendra pas de corps, il n'épaiſſira pas ſans ſe rétrécir bientôt conſidérablement, s'il eſt trop peu fourni en chaine, ou trop foiblement tiſſé.

En général les foulonniers ſont des manœuvres qui ne preſſentent point les effets par la nature, la diſpoſition & l'état des choſes; ils ne jugent que par les réſultats; il faut donc que le fabriquant, qui doit connoître à fond toutes les parties de ſon Art, guide le foulonnier dans toutes ſes pratiques; il faut qu'il l'inſtruiſe pour chaque pièce en particulier de la nature de la laine, & de l'état de ſa filature; de la largeur & du compte dans leſquels elle a été travaillée ſur le métier; de l'état de ſon tiſſage, de ſes défauts; de la largeur à laquelle elle doit être réduite, enfin de la manière dont elle doit être foulée. D'après cela, avec quelque intelligence, une grande pratique & beaucoup d'attention, on peut, en variant ſes manœuvres ſuivant les circonſtances, obvier à la plus grande partie des inconvéniens.

Si le *drap*, quelque quantité de ſavon qu'on lui donne, paroît s'aſſoiblir toujours avec altération, qu'il ſe durciſſe, qu'il s'évide, & cependant qu'il n'entre point en largeur; il a été mal dégraiſſé; il le faut tranſporter dans la machine, l'y mettre hors de ſavon, puis le faire battre à une terre bien délayée & très-étendue, qui achève de le purger de ſa graiſſe, enſuite on le remet en pile pour achever de le fouler. Lorſque le *drap* n'eſt pas très-gras, ce qu'on juge au tact par le degré d'onctuoſité, relativement au ſavon qu'il a reçu, il peut ſuffire, ſans interrompre le foulage, de verſer dans la pile un ſeau ou deux d'urine.

Veut-on rélargir un *drap* qui, par quelque cauſe que ce ſoit, ſeroit rentrée trop & trop-tôt dans certaines parties? Il n'eſt queſtion, à la dernière ou à la pénultième liſſe, que d'y répandre de la terre bien délayée, & de le faire battre en rond dans la pile; le feûtre ſe ramollit, ſe détend; & les parties trop rentrées ſe reſtituent dans leur longueur. On peut ainſi amincir un *drap* & l'allonger en le faiſant battre à plat; mais il faut convenir que cette pratique ne lui eſt pas avantageuſe, & qu'on doit l'éviter dans toutes les circonſtances où il n'eſt pas queſtion d'une réparation du genre de celles qu'on vient d'indiquer; encore ſi cette pratique doit être un peu continuée, faut-il de temps en temps l'alterner avec le foulage en rond, quoiqu'elle détériore moins le *drap* qu'aucune extenſion forcée à la rame, qui le creuſe & l'énerve toujours.

Quelque ſoit l'accident qui interrompt l'action du moulin dans l'opération du foulage, il faut ſur le champ retirer le *drap* de la pile, & l'étendre par les liſières d'un bout à l'autre: ſéché, empâté dans ſon ſavon, il ſe durcit, & l'on n'en pourroit, que très-difficilement, effacer les plis. Il faut même, lorſqu'on en veut continuer le foulage, y procéder d'abord par une eau blanche fort légère, plus ou moins chaude, ſuivant ſon état, pour redilſoudre, dans les interſtices de la laine, le ſavon durci en ſe refroidiſſant.

La rentrée ordinaire des *draps*, pour conſtituer un feûtre, le plus beau & le meilleur, eſt d'un tiers ſur la longueur, & de trois ſeptièmes, trois huitièmes, au plus quatre huitièmes ſur la largeur, toujours relativement au degré d'épaiſſeur qu'on veut lui donner. Il eſt de règle qu'un *drap* de cinq quarts, première qualité, doit avoir acquis la force & l'épaiſſeur convenables, quand il ſe trouve réduit après le foulage; ſavoir, ſur la longueur de ſoixante-trois aunes, à quarante-deux; & ſur la largeur de deux aunes & un quart, à cinq quarts moins un trente-deuxième. Cependant on lit dans l'*Art des Etoffes de Soie*; (*Cinquième partie, Obſervations ſur les métiers à faire les liſſes, &c., page 361, édition de Paris.*) « Il eſt certain que l'opéra-

» tion du foulon, d'où dépendent le corps & la » beauté des *draps*, ne leur procure ces impor- » tantes qualités *qu'aux dépens de leurs di-* » *menſions en tous ſens*; ainſi, tel *drap* qui, » quand on l'achete, n'a qu'une aune un quart » de large, avoit au ſortir du métier deux aunes » & demie; & *ſi la-même pièce dans cet inſtant* » *avoit vingt aunes de long, elle ſe trouve* » *réduite à dix* ». Et le mauvais raiſonnement, & l'erreur qui n'eſt pas mince, ont été rapportés par les Commiſſaires, & approuvés par l'Académie. Ainſi parmi beaucoup de bonnes choſes il ſe trouve des bévues qui apprennent bien à ſe tenir en garde contre les citations indéterminées des ouvrages qu'on prétend devoir le plus faire autorité : tels encore les Mémoires de l'Académie, où j'aurai occaſion d'en relever de ſemblables : telle auſſi l'éloge d'un intrigant, en crédit, qui ſe trouve quelquefois melé, même de ſon vivant, comme nous venons d'en avoir l'exemple, avec celui des gens de mérite, ce qui doit, pour ceux-ci mêmes, prodigieuſement diſcréditer le mitridate.

Il eſt d'expérience que les *draps* foulés au ſavon ont plus de douceur que ceux foulés à l'urine; ce qui vient d'abord de ce que les premiers, ayant eu pluſieurs terres antérieurement à cette opération, ſe ſont mieux détrempés, mieux défilés dans la machine, que les autres n'ont pu le faire en marchant dans la pile avec de l'urine; puis de ce que celle-ci a en effet plus de cauſticité que le ſavon même. Quelques perſonnes prétendent qu'un *drap* a plus de fermeté & conſerve plus de longueur, foulé à l'urine qu'au ſavon; il eſt plus rude; il a moins de douceur; mais il n'a pas plus de fermeté: quant à la longueur, il s'en faut tout qu'elle ſoit jamais favoriſée par l'urine; elle ne peut paroître l'avoir été, dans le cas de ſon uſage, que par une ſuite du peu de diſpoſition que les *draps* ont pour fouler, faute d'y avoir été préparés convenablement, ſur-tout de n'avoir pas été ſuffiſamment défilés.

7°. *Du dégorgeage.* Dès que le *drap* eſt foulé, pour profiter du moment de ſa chaleur, & du plus grand degré de fluidité de ſon ſavon, on doit le dégorger, ou, comme on l'a déjà indiqué, & comme il ſe pratique à Sedan, en le mettant à plat dans la machine, & l'y faiſant battre pendant une heure avec un filet d'eau; puis à grande eau juſqu'à ce qu'elle ſorte claire de la pile; indication de le tirer & de le mettre égouter. S'il s'y montroit encore des taches ou quelques placards de ſavon, il faudroit lui redonner de la terre, ce qui eſt toujours mieux que de le renvoyer chez le fabricant, comme cela ſe pratique ſouvent, pour le *lainer* & tondre *en herman*; d'où il revient à la foulerie pour être rebattu en terre & rendu parfaitement net.

On peut ſoupçonner que cette méthode eſt vicieuſe, en ce que le ſavon refroidi & ayant pris de la conſiſtance, ne reprend ſa fluidité qu'avec beaucoup de peine, & qu'il eſt enſuite très-difficile d'en bien purger le *drap*; & l'on conjecture avec fondement que les *draps* n'ont point été mis exactement hors de ſavon, qui, après être reſtés quelque temps en magaſin, ſont ternes & ont une odeur déſagréable; la partie de ce ſavon qui a concouru à aviver la couleur des uns, & à relever l'éclat de la blancheur des autres, bientôt s'échauffe & entre en fermentation. Il n'y a aucun doute que la meilleure manière de dégorger les *draps* ne ſoit de les faire battre dans la pile à fouler avec une légère eau chaude de ſavon pour remettre en mouvement l'ancien ſavon, le délayer & le diſpoſer à ſortir; enſuite de les faire marcher à grande eau dans la machine juſqu'à ce qu'ils ſoient parfaitement nets.

Cependant à Elbeuf on dégorge les *draps* différemment, & la méthode qu'on y emploie eſt d'un très-bon effet. Rangé à plat dans une grande pile, & battu à l'eau pure juſqu'à ce que le ſavon mouſſe abondamment, il eſt auſſi-tôt arroſé, noyé de quinze à vingt ſeaux d'eau, qui entraînent à la fois tout ce qui s'eſt détaché du ſavon. Comme le volume du *drap* augmente beaucoup dans ce travail, deux hommes, placés de chaque côté de la pile, l'y maintiennent avec chacun un bâton; enſuite on va le houer au trempoir deux fois d'un bout à l'autre; puis on le remet dans la pile & on le fait battre d'abord avec une légère eau de terre, enfin à grande eau juſqu'à ce qu'elle ſorte claire; on le reporte au trempoir pour le bien rincer au courant de l'eau en le houant encore, & on le fait ſécher.

Le préjugé, enfant de l'ignorance, attribue à cette manière de dégorger les *draps* à Elbeuf, le fond de gras qu'on retrouve quelquefois dans ceux de cette manufacture : il faut remonter au dégraiſſage mal fait des laines ou des *draps* pour reconnoître le principe de ce vice.

8°. *Du foulage à l'urine ou en graiſſe.* Ce foulage, le moins couteux, ſingulièrement en ce qu'il diſpenſe du lavage & de la préparation, qui d'ailleurs ne diffère en rien, quant aux manœuvres, de celui au ſavon, eſt généralement pratiqué à Sedan pour les dernières qualités des *draps* deſtinés à la teinture en noir. On les met en rond dans la pile; on leur diſtribue deux à trois ſeaux d'urine; on les fait battre bien lentement, en les liſant au moins toutes les heures, juſqu'à ce que la corde, bien ouverte, ſoit le mieux diſpoſée à ſe feutrer; on augmente peu-à-peu le mouvement des pilons; on ne liſe plus les *draps* que de deux en deux heures; mais on les viſite exactement, & on ne les rempile qu'avec les précautions indiquées pour tous les cas. En les tordant ou les rangeant à plat, en totalité ou par parties, lorſqu'ils ſont foulés, on les fait battre à plat, durant un quart d'heure;

puis on les transporte dans la machine pour les dégorger & les dégraiſſer.

Souvent, dans le foulage à l'urine, le *drap* manque d'onctuoſité, ſoit que d'une vieille fiature ou d'un tiſſu ancien, il ne contienne plus aſſez d'huile pour faire ſavon avec l'urine; ſoit que cette huile, de mauvaiſe qualité, ſe ſoit deſſéchée & durcie, ce qui lui donne une odeur inſecte. Dans le premier cas le *drap* bourre conſidérablement; il faut l'arroſer d'huile en quantité proportionnée à ſa ſéchereſſe; dans le ſecond cas, il s'évide, ſe durcit, a peine à fouler & n'acquiert aucune fermeté; alors il faut le dégraiſſer avec autant de terres qu'il eſt néceſſaire; enſuite le fouler au ſavon: cette dernière pratique eſt la plus ſure dans tous les cas.

A l'Étranger, en Angleterro ſur-tout, quelques manufactures ſont dans l'uſage de répandre dans la pile ſur le *drap*, pour le faciliter à ſe defiler, de la farine d'orge, de féves ou d'avoine: cet expédient, inutile à ceux qu'on foule au ſavon, aſſez bien défilés par les terres qu'on leur donne antérieurement à cette opération, eſt excellent pour les *draps* qui, devant être foulés à l'urine, ne reçoivent aucune préparation, & ne peuvent être défilés qu'après avoir marché long-temps dans la pile. Cette ſubſtance mucillagineuſe, rend le bain plus viſqueux, ſuſpend l'action du foulage, & prépare le *drap* à recevoir un beaucoup meilleur feûtre, pourvu toutefois qu'elle ne ſoit pas trop abondante; car le *drap*, dans ce dernier cas, pâteroit trop longtemps, ſon feûtre ſe tiendroit mou, il ne rentreroit pas en longueur, inconvénient auquel néanmoins on pourroit obvier en répandant deſſus une poignée ou deux de crotin de mouton tamiſé & délayé dans un peu d'urine. Cette pratique ſeroit fort bonne d'ailleurs dans le foulage des *draps* qui ont peine à rentrer, ſoit qu'ils ſoient fort pleins, ſoit parce qu'ils ſont d'une laine trop commune.

9°. *Du dégorgeage & du dégraiſſage des draps foulés à l'urine.* Pendant une heure on les fait battre à plat dans la machine débouchée, avec un filet d'eau; pendant l'heure ſuivante on augmente l'eau peu-à-peu juſqu'à la donner en abondance: dans cette intervalle on manie le *drap* pluſieurs fois; enfin on le retire & on le laiſſe égouter. Après quelques heures on le remet dans la machine qu'on a rebouchée; on lui diſtribue deux ſeaux de terre bien détrempée; on le fait battre juſqu'à ce que ſa graiſſe ſoit parfaitement diſſoute & miſe en mouvement, ayant attention de faire pluſieurs liſſes pour égaliſer la terre & en mettre où il en manque; & lorſque la graiſſe & la terre ſont tellement unies que le ſavon, qui en réſulte, forme une écume abondante, on débouche la machine, on donne un filet d'eau; une heure après on liſſe le *drap*, puis on le fait marcher à grande eau juſqu'à ce qu'il ſoit net; alors, on le retire de la pile & on le renvoie au fabricant qui lui fait donner une première lainure, & tondre en herman; puis, qui le renvoie à la foulerie pour lui donner une ſeconde terre; car il n'eſt point vrai qu'un *drap* d'une certaine force, qui n'a point été dégraiſſé avant le foulage, puiſſe enſuite l'être parfaitement d'une ſeule terre.

Il ne pourroit qu'être favorable au dégraiſſage des *draps*, foulés au ſavon ou à l'urine, d'ajouter un demi-ſeau de ce dernier ingrédient à chaque terre qu'on leur donne. On obſerve encore, pour réparer les *draps* manqués au dégraiſſage, où il ſe trouve des placards de ſavon, qu'il ſeroit bon, après le lainage en herman, de les étendre au ſoleil, dont la chaleur diviſe, atténue la graiſſe, & en évapore la plus grande partie; puis, de les faire battre avec une légère eau de ſavon; enfin d'ajouter un peu d'urine à la terre qu'on leur diſtribue en les mettant dans la machine.

Quelques foulonniers ont recours à l'eau alunée pour accélérer le dégraiſſage des *draps* foulés: on ne ſauroit diſconvenir qu'elle ne concourre à les rendre très-nets; mais auſſi elle les deſſéche & les durcit conſidérablement: raiſon ſuffiſante de n'en permettre l'uſage que pour le dégraiſſage des *draps* en toile, & ſeulement lorſqu'on a lieu de craindre de ne pouvoir pas abſolument les mettre hors de graiſſe, tels que ſont ſouvent les *draps* teints en laine qui ſe trouvent imbibés d'une trop grande quantité d'huile. Après les avoir arroſés, on les fait battre en cet état dans la machine pendant deux à trois heures; on leur donne les terres dont elles ont beſoin & qui leur rendent leur première douceur. De tous les *draps*, les blancs deſtinés pour uniforme, ſont ceux où l'eau peut être employé le plus avantageuſement & ſans riſque.

Dans les moulins où le travail ſe fait à forfait, ou à tant la pièce, le fabricant fournit ſeulement le ſavon; le foulonnier doit être approviſionné de tout le reſte; mais d'après l'intelligence, la pratique, la ſuite d'attention & de manipulations, toujours relatives & déterminées, quant à la maniere & au temps, à l'état ou par l'état du moment, qui ſont indiſpenſables pour obtenir un bon foulage, d'après la néceſſité du deſſein de bien faire, & celle de le mettre en action, independamment de toute autre conſidération, on peut juger qu'il doit réſulter une infinité d'inconvénients de faire faire le foulage à forfait ou à la pièce; auſſi la plupart des bons fabricants ont-ils des moulins à eux, qu'ils font exercer par les gens à gages qu'ils inſtruiſent, qu'ils forment, qu'ils ſurveillent, & à qui ils fourniſſent tout ce qui eſt néceſſaire.

Nous venons d'indiquer les moyens de procéder à la *feûtriſation*, d'obvier aux inconvénients, de prévenir les accidents & de les réparer,

Digitized by Google

d'obtenir un feûtre le plus net, le plus ſuivi, le plus uni, le plus égal, le plus ferme, & à la fois le plus moëlleux, le plus parfait enfin; & en même-temps un tiſſu rentré & rendu denſe le plus uniformément dans chacune de ſes dimenſions. Mais comme ce tiſſu, ce feûtre, cette étoffe, eſt ſuſceptible de plus de douceur encore, d'un plus parfait équarriſſage, d'un tout autre brillant, & que de ces qualités, réſultantes des apprêts, proviennent & le coup d'œil flateur du *drap*, & ſon uſage agréable, nous allons préſenter, avec les détails néceſſaires, la longue ſérie des manipulations diverſes qui complettent ces apprêts.

SECONDE SECTION DE LA SECONDE PARTIE.

Apprêts des Draps.

§. PREMIER.

Du lainage ou garniſſage, & de l'attelier des laineurs, des différens procédés du lainage; obſervations ſur le lainage en général, & ſur les préparations particulières à telle ſorte de drap.

LAINER, garnir ou chardonner un *drap*, c'eſt tirer au chardon & ramener à l'une de ſes ſurfaces, le bout du plus grand nombre poſſible de ſes poils, tant que, par leur multitude, ils forment un duvet qui couvre entièrement ſa corde. Cette opération ſe multiplie, ſe varie, & ſe fait alternativement avec la tonte; elle ſe fait auſſi le *drap* mouillé, pour n'en pas arracher, mais ſeulement amener les poils. On appelle communément *eaux* le nombre de ces opérations, ou chacune en particulier; ainſi l'on dit *première*, *ſeconde*, *troiſième eau*. Dans pluſieurs manufactures, à Sedan particulièrement, on déſigne la première eau par le mot *herman*, & la ſeconde par celui de *demi laine*; ainſi l'on dit lainage & tonture en première eau ou en herman, en ſeconde eau ou en demi-laine, en troiſième eau, en quatrième eau; &c.

Chaque eau comprend un nombre déterminé de *voies* ou de *traits*: le trait conſiſte à chardonner une fois le *drap* par *avalées* dans toute ſon étendue: l'avalée eſt la portion ou l'étendue du *drap* que deux laineurs peuvent aiſément travailler enſemble & à la fois d'un bout à l'autre; elle eſt ordinairement d'une aune de longueur; ainſi l'on compte que la voie ou trait comprend à-peu-près autant d'avalées que le *drap* a d'aunes. On laine les *draps* ſur des perches ou au moulinet; la première méthode, la plus répandue, a lieu dans tout le Languedoc, à Sedan & ailleurs, la ſeconde beaucoup moins uſitée, eſt obſervée à Elbeuf.

L'attelier des laineurs, au rez-de-chauſſée, & même au-deſſous, plafonné & à l'abri du nord, pour n'être point expoſé aux gélées; pavé & en pente, pour que les eaux s'écoulent aiſément, doit être ſuffiſamment éclairé & fourni des outils & uſtenſiles qui y ſont propres; (*quant aux* CHARDONS, 1°. *pour leur culture*, 2°. *pour la manière de les monter*, 3°. *pour leur arrangement; voyez ce mot*). Les perches ſur leſquelles on paſſe le *drap* ſont bien unies, au nombre de deux, longues de ſept pieds, ſuſpendues horizontalement à la diſtance l'une de l'autre de deux pieds, & à la hauteur de ſix à ſept, avec des barres de fer terminées d'une part en forme d'anneau, & attachées de l'autre au plafond. Au-deſſous de ces perches, en arrière d'elles & à terre, eſt une eſpèce de parquet mobile, ou grand bac, de ſix pieds de longueur, de cinq de largeur, à rebords de ſix pouces de hauteur; & tout près, à portée des ouvriers, eſt un petit ratelier chargé de quatre à cinq *eſtoffes* de chardons.

Avant de laine un *drap*, on le jette dans un cuvier; on y verſe de l'eau; on le foule aux pieds pour qu'il s'imbibe mieux; on le met égoutter ſur le chevalet, plus ou moins de temps, ſuivant ſa qualité, le degré de lainage qu'il doit avoir, ſuivant la ſaiſon; enſuite on le *table* ou plie en zig-zag ſur la longueur, & on va le ranger ſur le bac. Là, par un bout étendu ſur la largeur, l'endroit en dehors, on le paſſe ſur les perches de l'arrière en avant, & l'on tire ce bout en bas, juſqu'à la hauteur des genoux. Alors deux lainiers, l'un de chaque côté, tenant chacun d'une main oppoſée, une croiſée garnie de chardons, & de l'autre une croiſée vide, élevant enſemble les bras, les croiſées garnies en avant & les croiſées vides en arrière, embraſſent la partie étalée du *drap*, *l'avalée*, & la ſerrent entre les deux croiſées, oppoſées l'une à l'autre, en les conduiſant ainſi du haut en bas. Ces ouvriers, très-attentifs à leur travail, répètent cette première manœuvre ſur toute la largeur de l'avalée, en avançant toujours de cinq pouces de la liſière vers le milieu de la pièce, où ils chardonnent en ſe croiſant, puis retournent en manœuvrant de la même façon juſques vers les liſières.

Chaque fabrique a un uſage par lequel eſt déterminé le nombre ou à-peu-près des coups

qu'on donne par chaque avalée ; par exemple, à Sedan, ce nombre eſt fixé avec le même côté des chardons, à ſoixante-douze coups diſtribués de la manière ſuivante : D'abord ſix coups de ſuite, chacun ſur la liſière, puis huit de-là juſqu'au milieu ; ſept pour regagner la liſière, ſept pour retourner au milieu, & huit pour revenir : en tout trente-ſix chacun, à diſtribuer dans une demi-largeur d'avalée, en la parcourant quatre fois.

On tire en-bas cette avalée ; on la range ſur le bac en avant ; on paſſe à la ſeconde avalée, ſur laquelle on opére comme ſur la première, mais avec l'autre coté des chardons. Quand celle-ci eſt lainée & rabattue ſur la première, les ouvriers prennent de nouvelles croix de chardons dont ils ſe ſervent ſucceſſivement des deux côtés, pour lainer la troiſième & la quatrième avalée, & ainſi des autres juſqu'à la fin de la pièce, qui alors eſt dite avoir reçu un trait ou voie de chardons. A meſure qu'ils abandonnent les croix de chardons qui ont travaillé ſur les deux faces, un enfant, avec une curette ou peigne de fer, en tire les *noppes* ou brins de laine ; il les frappe l'une contre l'autre ſur tous les ſens du bois, pour en faire ſortir l'eau ; puis il les replace ſur le petit ratelier ſéparément de celles qui n'ont point encore ſervi.

Ce premier travail des laineurs ſe répète autant de fois que l'eſpèce ou la qualité du *drap* exige de traits conſécutifs. S'il doit être fait à contre-poil, on donne le premier trait en commençant par la queue de la pièce, le ſecond par la tête, le troiſième par la queue, ainſi des autres alternativement, ou tour à tour du haut en-bas ou du bas en-haut, ce qui s'exécute facilement en changeant ſur le bac, après chaque trait, la poſition de la pièce ; en mettant à droite la liſière qui eſt à gauche, & à gauche celle qui eſt à droite, l'endroit toujours en-dehors des perches : Au contraire, ſi le lainage doit être ſeulement à poil, il en faut commencer tous les traits par le même bout du *drap*. Alors, après l'avoir paſſé ſur les perches, on en coud la tête à la queue, & l'attirant toujours de l'arrière en avant, on ne peut manquer de chardonner la pièce toujours dans le même ſens. On commence le lainage à poil par la tête, parce qu'il eſt d'uſage que le duvet de l'étoffe reſte uniformément couché de la queue à la tête de la pièce, & comme il eſt néceſſaire qu'il ſoit de même à la fin de chaque eau, on commence par la queue le premier des traits qui doivent être donnés à contre-poil les uns des autres, afin que le dernier rabatte & couche la laine du côté convenable. Lorſque le lainage eſt achevé, on table le *drap* ; on le lie ſur les deux liſières ; on le pend à un crampon ; on le laiſſe bien égouter, puis on va l'étendre en plein air, ou dans une ſécherie couverte.

Le moulinet employé au lieu de perches dans quelques atteliers, eſt un compoſé, 1°. de deux forts tréteaux de cinq pieds de longueur, de quinze pouces de hauteur, tenus enſemble par le milieu au moyen d'une traverſe de bois de ſix pieds & demi de longueur. 2°. De deux montants de quatre pieds de hauteur, placés ſur les tréteaux aux points d'aſſemblage, & qui ſoutiennent une traverſe arrondie en-deſſus. 3°. De deux dévidoirs ou cylindres creux, de douze à quinze pouces de diametre & d'environ ſix pieds de longueur, poſés horiſontalement l'un ſur le devant, l'autre ſur le derrière de la machine, aux deux extrémités des tréteaux. A l'un des bouts de chaque cylindre eſt une roue évidée, dentée, qu'arrete à volonté une clavette fixée au tréteau. 4°. De deux tringles mobiles, garnies de clous à crochet, de la longueur des cylindres ſur leſquels ces tringles doivent être arretées pour y accrocher la tete & la queue du *drap*.

Après l'avoir mouillé & tablé comme pour le lainage aux perches, on le poſe ſur la table du moulinet, la tete ou la queue par-deſſus, ſelon qu'il doit être lainé à poil ou contre-poil ; puis on l'accroche au long de la tringle qu'on attache ſur le cylindre de derrière, ſur lequel on roule la pièce. Lorſqu'elle y eſt toute roulée, on en prend le dernier bout qu'on paſſe ſur la traverſe du haut de la machine ; on abaiſſe ce bout ; on l'accroche à la ſeconde tringle qu'on arrête ſur le cylindre de devant ; enfin on tend à tourner le cylindre de derrière toujours en-dehors, juſqu'à ce qu'on ait donné à la portion de *drap* ſuſpendue, le degré de tenſion convenable.

Maintenant deux laineurs placés par devant le moulinet, ayant à chaque main une croiſée garnie de chardons, lainent enſemble le *drap* d'un bout à l'autre par avalées, en faiſant agir tour à tour leurs deux croiſées de chardons du haut en bas & ſur la largeur de l'avalée. La quantité preſcrite de coups de chardons donnée à la première avalée ; on détend le cylindre de derrière, on en déroule autant de *drap* qu'il en faut pour former une ſeconde avalée, en roulant la première ſur le cylindre de devant ; & ainſi d'avalée en avalée juſqu'à la dernière, qu'on détache la tringle qui retient le dernier bout de la pièce ſur le cylindre de derrière. On paſſe ce dernier bout par devant la traverſe ; on le ſuſpend à la hauteur néceſſaire ; on en roule l'avant dernière avalée, & l'on chardonne la dernière.

Si les traits doivent être donnés à contre-poil les uns des autres ; à la fin du premier, pour donner le ſecond, les laineurs paſſent par derrière le moulinet & chardonnent la pièce en la ramenant inſenſiblement d'un cylindre à l'autre. Ils reprennent leur première poſition pour donner le troiſième trait ; & ainſi paſſant alternativement par derrière & par devant ; ils lainent ſucceſſivement à poil & à contre-poil. Si tous les traits doivent être donnés à poil, les laineurs ne changent point

Digitized by Google

de poſition dans le travail, mais, à la fin de chaque trait, ils déchargent le cylindre de devant & rechargent celui de derrière, afin de faire revenir toujours à eux le *drap* pour être bien lainé toujours dans le même ſens.

L'uſage de lainer au moulinet n'eſt pas ſans inconvénient; perdant bientôt leur eau & travaillés trop à ſec, les *draps* ſont ſujets à être évidés & énervés. On pourroit encore objecter la forte tenſion du *drap* qui fait que les chardons le piquent plus à fond & le pincent plus vivement; mais avec moins de traits & des chardons plus foibles, on obviera à ce dernier inconvénient: à l'égard du premier il n'eſt guère poſſible d'en garantir le *drap*, qu'en mettant un auge deſſous chaque cylindre, qui feroit l'office du bac dans le lainage aux perches, en ce que le *drap* qui y tremperoit par petites parties ſucceſſives, conſerveroit toute l'humidité qui lui eſt néceſſaire. Sans doute même avec cette précaution le nombre de traits & le choix des chardons réglés ſuivant leur effet, le lainage auſſi bon qu'aux perches, auroit ſur celui-ci l'avantage d'être fait plus promptement, ce qui, à mérite égal d'opération, n'eſt à négliger en aucun cas.

Au moulinet, les laineurs opèrent de deux mains, l'une après l'autre, mais de ſuite & ſans intervalle, parce que l'une s'élève tandis que l'autre s'abaiſſe, & que l'un de ces deux temps eſt égal à l'autre. Aux perches ils n'opèrent que d'une main, qui ne travaille point lorſqu'elle ſe porte du bas en haut, ce qui peut augmenter d'un tiers la durée du lainage de chaque avalée. Le moulinet offre encore l'avantage d'y pouvoir en même temps chardonner les *draps* à poil & à contre-poil, au moyen de quatre laineurs placés deux à deux vis-à-vis de chaque cylindre: avantage important pour la facilité de préparer ou lainer un plus grand nombre de *draps*, dans le peu de beaux jours des triſtes ſaiſons, & de les faire auſſi-tôt ſécher à l'air au lieu de l'étuve où ils ſe durciſſent infailliblement; & encore par la facilité, par l'agrément & pour l'aſſurance de faire une expédition en temps déterminé.

Il eſt un inconvénient que les gens de l'art, qui ne ſuivent point cette méthode, auront à y oppoſer, c'eſt la difficulté d'entretenir le grenier aux chardons, & de ſubſtituer dans toutes les claſſes à meſure qu'elles ſe vident, des croiſées de l'eſpèce propre à chacune; car le lainage, dans ce cas-ci, ſe faiſant en plus grande partie à traits modérés, il n'y a plus de proportion dans la conſommation des chardons morts & celle des chardons vifs. On leur répondra qu'en laiſſant tremper ceux-ci dans l'eau, on les adoucira au point de n'avoir d'abord que l'effet de ceux-là; & qu'en les faiſant enſuite deſcendre d'une claſſe dans une autre, il n'y a aucun danger qu'ils arrachent jamais la laine du *drap*. Au reſte, peut-être ſeroit-il mieux de n'adopter le moulinet que pour le lainage à poil; le *drap*, dans ce dernier cas, exigeant des traits plus forts, on y emploiera aſſez de chardons des claſſes ſupérieures, pour fournir à l'entretient des claſſes inférieures.

Dans les fabriques où l'on ne laine les *draps* paſſés que ſur une perche, on pourroit, dans un beſoin preſſant, les lainer en même temps à poil & à contre-poil, en tenant à chaque main une croiſée garnie de chardons, qui agiroient enſemble ſur les deux avalées de part & d'autre de la perche; mais ce travail plus pénible demandant plus de force, feroit courir les riſques qu'il ne fût plus négligé; les ouvriers, voulant toujours avancer la beſogne, difficilement ſe prêteroient à ſerrer autant qu'il convient le *drap* entre leurs croiſées; & ce n'eſt qu'autant qu'on eſt très-ſûr d'eux qu'on doit uſer de cette pratique.

Indiquons ici les principales précautions que doivent prendre les laineurs pour chardonner ou garnir le mieux poſſible un *drap* aux perches. D'abord, il faut qu'ils poſent deſſus en avant, à plat & perpendiculairement, la croiſée garnie de chardons; & en même temps par derrière & obliquement la croiſée vuide, puis qu'ils les tirent doucement & ſans ſecouſſe du haut en bas de l'avalée. La poſition diagonale de la croiſée vuide qui forme le point d'appui de la croiſée pleine, rend ferme cet appui plus qu'aucune autre poſition, & le met dans le cas de ſoutenir exactement toute la portion du *drap* que la croiſée pleine a à parcourir. Au contraire, les chardons, appliqués & tirés obliquement, n'agiroient ni également, ni tous à la fois: ils romproient ou arracheroient beaucoup de brins de laine.

Que le lainage ſe faſſe au moulinet ou ſur les perches, il faut toujours que les laineurs, de deux en deux traits, changent de place, parce qu'ils ne ſauroient être, & de même grandeur & de même force, également inſtruits & attentifs, & que chaque avalée ſe trouvant chardonnée d'un côté plus haut, de l'autre plus bas, d'une part plus ferme, de l'autre plus mou, &c. Toutes ces inégalités ſe trouvent réparées par le déplacement réciproque des ouvriers. Il faut en outre, à chaque trait, briſer les avalées, de manière que la partie du *drap* qui formoit le haut de chacune au premier trait, en devienne le milieu au ſecond. Cette précaution eſt indiquée par l'effet naturel des forces de l'homme, dont les mains agiſſent horiſontalement l'une contre l'autre, avec d'autant plus de force que les bras les ramènent plus près de leur centre de mouvement, d'où il ſuit que les croiſées ſont plus ſerrées vers la région de la poitrine & de l'eſtomac, & que le milieu des avalées eſt plus lainé que ſes extrémités.

Les laineurs, ne pouvant briſer les avalées ſans avoir une fraction d'aunage à la fin de chaque trait, ſont obligés de donner aux deux bouts de

Digitized by Google

la pièce un plus grand nombre de coups de chardons, & de les donner en tous ſens afin de garnir ſuffiſamment ces parties, d'où il arrive qu'ils emploient à chaque trait une demi paire de chardons au-dela du nombre indiqué par l'aunage que le maître tondeur a fait du *drap*. L'avalée étant d'une aune de longueur, la paire de chardons compoſée de deux croix, & ces deux croix ſervant à faire deux avalées pour un *drap* de vingt aunes, les laineurs emploient par trait dix paires & demie de chardons au lieu de dix; ils en emploient onze ſi le *drap* a vingt une aunes.

Toujours au retour de la foulerie on meſure le *drap* avec l'aune & le pouce, & ordinairement, lorſque les pouces emportent une demi-aune, on alloue une demi-paire de chardons aux laineurs.

Lorſque les liſières, trop courtes ou trop longues, occaſionnent des plis ſur les bordures du *drap*, il faut, pour éviter les inégalités de lainage qui pourroient s'en ſuivre, ſubſtituer ou ajouter à la perche de devant une traverſe, coupée en portion de cercle, qu'on nomme *chamcau*; ou les laineurs ſont obligés, chaque fois qu'ils viennent ſur les liſières, de les tirer avec la main & de les tenir bien tendues, pour que la croiſée garnie raſe toujours en plein les liteaux, & que les bordures du *drap* ſoient également bien lainées que ſes autres parties.

Le nombre de coups de chardons que chaque avalée reçoit avec le même côté de la croiſée de la part de chaque laineur, n'eſt pas par-tout le même: à Sédan & dans pluſieurs autres manufactures il eſt fixé à trente-ſix; l'expérience a prouvé que ce nombre eſt bien indiqué, puiſque généralement au-delà, les chardons trop affoiblis, ne pincent plus le *drap* & ne font que gliſſer deſſus, ce qui, ne les dégradât-il point, ne leur ſeroit du moins d'aucune utilité, & occaſionneroit une perte de temps réelle & manifeſte. Ailleurs cependant, dans beaucoup d'endroits même, on porte encore ce nombre de coups de chardons juſqu'à cinquante.

En douze heures de bon travail deux *planqueis laineurs* ne peuvent donner que ſeize à dix-ſept traits, chacun de vingt-deux paires de chardons. S'ils les donnent en moins de temps, on a lieu de ſuſpecter leur exactitude; on doit les ſurveiller. On compte communément un bac pour deux tables, ou deux laineurs pour quatre tondeurs.

« On dit (a écrit M. Duhamel, *dans ſon Art de la Draperie*) que les Anglois ont une manière particulière de laîner leurs *draps*. Quand ils ſont revenus du foulon, on les met tremper 6 à 8 heures dans l'eau nette; & après les avoir laiſſés égouter, au lieu de les paſſer ſur les perches, on les met ſur une table rembourrée, couverte d'une forte toile & un peu bombée dans le milieu. Cette table eſt un peu plus longue que la largeur du *drap*; ſes pieds ſont poſés dans un grand bac de 15 à 18 pouces de profondeur, & à 7 ou 8 pouces du fond, il y a une claie d'oſier pour recevoir le *drap* à meſure qu'on le laine; cette claie permet à l'eau qui ſort du *drap* de s'écouler, en même temps qu'elle garantit le *drap* des mal-propretés. On plie le *drap* ſur le derriere de la claie, & on place le chef ſur la table qui eſt élevée à la hauteur de la poitrine de l'ouvrier.

« Les laineurs tiennent à chaque main une croiſée garnie de chardons qu'ils trempent dans de l'eau claire qui eſt à leur portée, & dont ils arroſent la partie du *drap* qui eſt ſur la table; ils travaillent en faiſant agir le chardon ſuivant la largeur de la table; ils donnent à chaque tablée 35 à 40 coups de chardons; la première tablée étant lainée, ils la tirent en en-bas ſur la claie pour travailler celle qui ſuit comme la première, & ainſi des autres juſqu'à la fin de la piéce qui, pour lors, a reçu une voie.

» On recommence ce travail pour lui donner de nouvelles tablées, autant qu'on juge que le *drap* en a beſoin. Les *draps* fins reçoivent quatre eaux, les ordinaires deux & les communs une.

» Les croiſées de chardons dont les Anglois ſe ſervent à la troiſième eau, ont trois rangs de chardons les uns ſur les autres. Il ſemble qu'un *drap* ainſi étendu ſur une table bien rembourrée, eſt dans une poſition avantageuſe pour que le poil ſe retire aiſément & ſans endommager la fermeté du feutre. »

2°. *Des différentes opérations du lainage*, qu'on diviſe en *lainage en herman*, ou *en première eau*, en *lainage & en demi-laine*, ou *en ſeconde eau*, en *lainage en troiſième eau*, en *ſtricage*. &c.

Le *lainage en herman* n'a guère lieu qu'à Sédan; il conſiſte à donner par l'endroit, au *drap* foulé, dégorgé & égouté, au moins deux traits à contre-poil avec les chardons les plus foibles, pour en dégager & ſouſtraire les poils ou brins de laine groſſiers ou jarreux, qui, n'ayant pu ſe lier par l'action du foulon avec la bonne laine, altèrent inſenſiblement ſon feutre, loin de concourir à ſa formation; enſuite on fait ſécher le *drap*, puis on l'étend; enfin on le renvoie à la foulerie pour être dégraiſſé, comme nous l'avons dit.

Si ce lainage & cette tonte n'ont pour but que de favoriſer le travail des chardons dans les eaux ſuivantes, ces opérations ſuffiſent; mais ſi en outre l'on a en vue l'extraction plus facile & plus complette de la graiſſe, que peut encore contenir le *drap* au retour du foulon, il faut le chardonner & le tondre d'endroit & d'envers; il faut même donner un nombre double de traits de chardons, à ceux qui paroiſſent encore fort gras ou qui ſont très-épais. Cet excédent de dépenſes eſt d'autant moins à conſidérer, relativement à

l'avantage

l'avantage qui en réſultera, qu'il eſt rendu preſque nul en faiſant prendre une croiſée garnie à chaque main des laineurs; & que d'ailleurs, une tonte d'envers, actuellement & plus tard, eſt néceſſaire à tout drap fin dont la deſtination n'eſt pas d'être aſſujéti à l'opération de la friſe.

Le *lainage en demi-laine* ou *en ſeconde eau* eſt une opération délicate, qu'il eſt important de bien faire. On y procéde au moment où le *drap*, dégorgé à fond & bien net, eſt rapporté de la foulerie, d'abord en le chardonnant a contre-poil, à traits modérés & avec peu d'eau, puis à poil, à traits plus vifs & avec beaucoup d'eau.

Si au lieu de *chardons morts*, on employoit des *chardons vifs* pour commencer le garniſſage du *drap*, loin de faire venir le poil à la ſurface du *drap*, de l'en peupler, de lui donner un duvet doux & denſe, on arracheroit le poil, on videroit le drap, on le rendroit maigre & ſec; le mal ſeroit ſans remède; il faut donc toujours commencer la *demi-laine* à traits modérés. Mais comme les chardons alors ſont trop foibles pour avoir un prompt effet, il les faut employer en grande quantité avec l'attention d'en graduer l'emploi, débutant toujours par les plus foibles. Plus un *drap* eſt chardonné à traits modérés, mieux il eſt garni, plus il eſt doux, mieux il ſe ſoutient, plus & plus long-temps il eſt beau.

Il réſulte du lainage à poil & à contre-poil, que le *drap*, ſans être plus tourmenté, eſt attaqué dans plus de parties, que toutes ces parties concourent mieux & fourniſſent davantage à ſon duvet, & que ce duvet ou les filamens qui le compoſent, perdant pour un temps, par la nature même de l'opération, une partie de leur force élaſtique, ſe ſont beaucoup mieux diſpoſés à ſe coucher uniformément d'un bout à l'autre de la pièce. Généralement un *drap* qui n'eſt pas chardonné à contre-poil, ou ſera affoibli, attenué & mou, on l'aura trop atteint pour le couvrir; ou il ſera dur & ſec, parce qu'il ne ſera pas aſſez garni, ni bien couvert.

Si au début du lainage en demi-eau, le *drap* étoit trop mouillé, qu'il le fût au point qu'en le paſſant dans les mains il en ſortit de l'eau, les chardons des claſſes inférieures, trouvant trop de réſiſtance, s'émouſſeroient bientôt, & ne produiroient aucun effet; ainſi il faut d'abord laiſſer égoutter le *drap* une heure & demie ou deux heures en été, & trois heures en hiver. Au contraire, lorſque le *drap* eſt garni à ſa ſurface d'une ſuffiſante quantité de laine, & qu'il ne reſte qu'à le débrouiller dans le fond, pour dégager les poils qui n'ont point été ou qui n'ont été que foiblement atteints, pour les rendre nets & les bien diſpoſer tous à ſe ranger & ſe coucher uniformément d'un bout à l'autre de la pièce, les chardons morts ne feroient que gliſſer; il faut employer des chardons forts, qui pénètrent cette jonchée de laine qu'ont formée les premiers.

Alors tous les traits doivent être donnés à poil, & la quantité d'eau doit être en raiſon de la force des chardons, également toujours en augmentant; ainſi, indépendamment de ſon eau primitive, on l'arroſe encore ſur le bac. La nature de l'eau n'eſt point indifférente; plus elle eſt douce, meilleure elle eſt. Lorſque par ſa nature elle n'eſt pas telle qu'on la déſire, on y ſuplée en partie en l'expoſant pendant pluſieurs jours avant de s'en ſervir, dans des cuviers à l'air libre.

Ces divers préceptes ſouffrent, exigent même des modifications, car un *drap* mal tillé, d'un foulage mou & lâche, ne doit point, dans le principe, être lainé, auſſi peu mouillé que nous l'avons indiqué; on le vuideroit trop, il doit être menagé autrement; il le faut arroſer de temps en temps, chaque fois que le chardon paroit blanchir; il eſt même quelquefois néceſſaire d'ajouter un peu d'urine à l'eau dont on l'arroſe. Il faut diminuer le nombre de traits du contre-poil, & diſtribuer autrement le travail des diverſes ſortes de chardons; car, alors on en doit employer plus de foibles & moins de forts que dans tout autre cas.

Il en eſt ainſi dans la ſuite des opérations, ſur tous les *draps*, & ſuivant leur état primitif, & ſuivant leur état réſultant de chacune de ces opérations. Mais voici des indications générales ſur ce qui ſe pratique communément à Sedan dans le lainage en ſeconde eau, à l'égard des différentes qualités de *draps* des deux eſpèces: indications qui pourront former une baſe, & ſervir de règle dans tous les cas. Les cadres ſuivans, remplis de quatre bandes horizontales, de neuf caſes chacune, renferment les claſſes de chardons; dans la première bande, & dans les ſuivantes, les nombres de traits que les *draps* peuvent avoir de chacune, relativement à leur degré de force. Les traits qui doivent être donnés à contre-poil ſont marqués en chiffres romains; ceux qui ſe donnent à poil, le ſont en chiffres arabes.

Draps blancs deſtinés à être teints en noir. Les ſuperfins reçoivent en demi-laine depuis cinquante juſqu'à ſoixante traits de chardons ; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels.	Neufs
Les forts.....60 T.....	X	X	X	X	IV. 4	6	3	2	1
Les entre-forts..56.....	X	X	X	X	I I 4	6	2	1	1
Les foibles....50.....	IX	IX	IX	IX	I I 4	6	1	1	»

Les fins ou ceux de la première qualité, reçoivent depuis quarante juſqu'à cinquante traits de chardons, ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....50 T.....	VIII.	VIII	VIII	VIII	IV 2	6	3	2	1
Les entreforts..46.....	VIII	VIII	VIII	VIII	I I 4	4	2	1	1
Les minces....40.....	VI	VI	VII	VII	I I 4	6	1	1	»

Les communs, ou ceux de la ſeconde qualité ont depuis trente-deux juſqu'à quarante traits de chardons ; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....40 T.....	VI	VI	VII	VII	I I 3	5	2	1	1
Les entre-forts..36.....	VI	VI	VI	VI	I I 2	4	2	2	»
Les foibles.....32.....	V	V	VI	VI	4	4	1	1	»

Draps blancs pour uniforme ou deſtinés à être mis en écarlatte, violet, vert, &c. Les ſuperfins & les fins reçoivent depuis quarante-ſix juſqu'à cinquante-ſix traits de chardons ; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....56 T.....	X	X	X	X	I I 6	6	2	»	»
Les entre-forts.50.....	VIII	VIII	VIII	VIII	IV 4	8	2	»	»
Les foibles.....46.....	VIII	VIII	VIII	VIII	I I 4	6	2	»	»

Digitized by Google

Ceux de la ſeconde qualité ent depuis quarante, juſqu'à quarante-huit traits de chardons; ſavoir:

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....48T.....	VIII	VIII	VIII	VIII	II 6	6	2	»	»
Les entre-forts..46.....	VIII	VIII	VIII	VIII	II 4	6	2	»	»
Les foibles.....40.....	VII	VII	VII	VII	5	5	2	»	»

Draps de couleur teints en laine. Les draps bleus ſont travaillés en demi laine; ſavoir les ſuperfins comme les blancs de la même qualité, pour écarlatte, &c. & les fins de la même manière que leſdits blancs entre-forts.—forts.

Les autres draps de couleur qui ſont faits à l'inſtar de ceux d'Abbeville, Louviers, Elbeuf, &c. peuvent avoir depuis vingt-quatre juſqu'à trente-huit traits de chardons; ſavoir:

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les ſuperfins.....38T.....	VII	VII	VI	VI	II 2	6	2	»	»
Les fins.....34.....	V	V	V	V	II 3	5	2	»	»
Les ordinaires.....24.....	IV	IV	IV	IV	4	2	2	»	»

La perfection d'un *drap* chardonné en ſeconde eau, conſiſte à être plus épais; & également garni d'une longue laine qui en dérobe entierement la corde à la vue. Il eſt tel quand, en le maniant, il paroit ferme à l'envers, doux, mou ou ſouple à l'endroit; quand ſon poil ne ſe relève qu'avec peine, & que, relevé, il ne laiſſe encore rien entrevoir de la corde du *drap*. Mais ſi, tondu, il eſt dur à la main; s'il ſe trouve *cailleux*, que le poil s'hériſſe, c'eſt un indice qu'il n'a pas été chardonné autant de fois, ou auſſi profondément qu'il convient. Pour le réparer il faut lui donner un plus grand nombre de traits en troiſième eau, & lui en diſtribuer le tiers ou le quart à contre-poil, avec des chardons morts.

Le lainage en troiſième eau, qui eſt ordinairement le dernier, ſe donne lorſqu'après avoir ſéché le *drap* de ſa ſeconde eau, il a été tondu une, deux, ou trois fois d'un bout à l'autre. On mouille le *drap* comme dans les eaux précédentes; mais on ne le laiſſe égouter qu'un quart-d'heure au plus; on jette fréquemment de l'eau dans le bac pendant le travail aux perches, & en plus grande abondance, à raiſon de ce qu'on chardonne les *draps* à traits plus vifs: ſans cette attention on les éviderait beaucoup. Ce travail ſe fait toujours à poil, d'abord avec les chardons morts, puis avec les forts juſqu'au ſept incluſivement. On ne doit plus faire uſage des *poſtels* & des neufs, l'étoffe; à moins que d'une épaiſſeur conſidérable pour ſa qualité, ne les ſupporterait pas. Tout au plus dans ce dernier cas, pourroit-on avoir recours aux poſtels..

Dans pluſieurs fabriques, on commence la troiſième eau avec les chardons, appelés *deux*, rejettant les premiers comme ne pouvant que ſe détruire ſans effet ſur des *draps* autant imbibés. Quoique le lainage en troiſième eau ſoit beaucoup moins conſidérable que celui de la demi-laine, cependant il demande les mêmes attentions: en voici les différentes opérations.

Draps blancs deſtinés à être teints en noir. Les ſuperfins reçoivent en troiſième eau depuis vingt juſqu'à trente traits de chardons ; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....30T.....	»	6	6	6	6	4	1	1	»
Les entreforts..24.....	»	5	5	5	5	3	1	»	»
Les foibles....20.....	»	4	4	4	4	4	»	»	»

Les fins ou ceux de la première qualité reçoivent depuis quatorze juſqu'à vingt traits de chardons ; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....20T.....	»	4	4	4	4	2	2	»	»
Les entre-forts.16.....	»	4	4	4	2	2	»	»	»
Les foibles....14.....	»	3	3	3	3	2	»	»	»

Les communs ou ceux de la ſeconde qualité ont depuis dix juſqu'à quatorze traits de chardons ; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....14T.....	»	3	3	3	3	2	»	»	»
Les entre-forts..12.....	»	3	3	3	2	1	»	»	»
Les foibles.....10.....	»	3	3	3	1	»	»	»	»

Draps blancs pour uniforme, ou deſtinés à être mis en ecarlatte, violet, pourpre, &c. Les ſuperfins & les fins reçoivent depuis quatorze juſqu'à vingt traits de chardons ; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....20T.....	»	5	5	5	3	2	»	»	»
Les entreforts..16.....	»	4	4	4	2	2	»	»	»
Les foibles....14.....	»	3	3	3	3	2	»	»	»

Digitized by Google

Ceux de la ſeconde qualité ont depuis douze juſqu'à dix-huit traits de chardons; ſavoir:

	Premiere	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....18T.....	»	4	4	4	4	3	»	»	»
Les entre-forts. 14.....	»	3	3	3	3	2	»	»	»
Les foibles....12.....	»	3	3	3	3	»	»	»	»

Draps de couleur teints en laine. Les bleus ſont lainés en troiſième eau; ſavoir: les ſuperfins, comme les blancs-forts de la même qualité pour écarlatte; & les fins, comme les entreforts.

Les autres draps de couleur faits à l'inſtar de ceux d'Abbeville, Louviers, Elbeuf, &c. peuvent ſupporter depuis ſix juſqu'à douze traits de chardons; ſavoir:

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les ſuperfins...12T.....	»	3	3	2	2	2	»	»	»
Les fins.....10,.....	»	3	3	2	1	1	»	»	»
Les ordinaires.. 6.....	»	2	1	1	1	1	»	»	»

Pour rendre les *draps* ſuperfins de la ſeconde eſpèce plus ſoyeux & plus liſſes, il eſt d'uſage dans pluſieurs fabriques de les lainer en quatrième eau.

Le *drap* ayant eu ſon dernier lainage, on le met égouter. Puis s'il eſt deſtiné à paſſer à la teinture, ſans le tirailler en long & en large, on le fait ſécher, ſoit en plein air, ou dans un grenier bien ouvert, ou dans une étuve, ſelon le temps & la ſaiſon: mais ſi le *drap* eſt teint en laine, ou qu'il doive reſter dans ſa couleur naturelle, on commence par le mettre à la rame pour le dreſſer & l'équarrir, & on ne l'en retire que quand il eſt parfaitement ſec.

Il faut qu'un *drap* lainé en troiſième ou dernière eau, ſoit bien rangé dans le fond, doux au maniment & peuplé d'une laine moins longue que dans la ſeconde eau; qu'on puiſſe relever & coucher cette laine aiſément, & qu'elle ne laiſſe appercevoir qu'imperceptiblement la corde de l'étoffe entre les brins.

Obſervations ſur le lainage en général.

Les opérations du lainage ne doivent pas ſeulement être dirigées d'après l'état en ſoi, ou la circonſtance actuelle dans laquelle ſe trouve un *drap*, mais relativement à ſa deſtination future. L'une des propriétés eſſentielles, & le premier mérite apparent des *draps* teints en laine, & des blancs pour uniforme, ou deſtinés à être mis en écarlatte, violet, pourpre, eramoiſi, &c. eſt de réfléchir les couleurs avec le plus de vivacité & le plus d'éclat qu'il ſoit poſſible; mais comme l'unité, la partialité, ou la généralité, la quantité enfin & la force de réflexion de la lumière, dépendent de l'état de la ſurface du corps réfléchiſſant, il eſt ſenſible que ſi les *draps*, dont la deſtination eſt telle que nous venons de l'indiquer, étoient lainés, autant tirés à poil que doivent l'être les *draps* noirs, pour abſorber tous les rayons de lumière, & ne réfléchir, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, que leur abſence, que leur néant, pour être mat enfin, il eſt ſenſible, dis-je, que leur couleur réfléchie auroit peu d'intenſité, peu d'éclat, & qu'ils n'auroient pas de luſtre.

On doit donc beaucoup ménager ces *draps* dans les différentes repriſes du lainage. Les draps teints en laine doivent l'être plus encore que les autres, quoiqu'pour l'ordinaire, ils aient la corde

plus torſe; mais parce que la laine dont elle eſt formée, ayant paſſé pluſieurs fois ſous les cardes, eſt réduite en un grand nombre de filamens très-courts; & que les *draps* de cette ſorte une fois entamés par le chardon, ſans le ſecours de beaucoup de contre-poils & de chardons bien forts, qui les découvriroient & les dégraderoient, bientot laiſſent échapper aſſez de laine pour en couvrir leur ſuperficie.

Au contraire l'état très-ouvert, après toutes les coupes de troiſième eau, dégarni même au point de montrer la corde, indique, dans les *draps* deſtinés à être teints en noir, une précaution, une préparation d'où réſultera leur beauté après les apprêts. Néanmoins comme ces *draps* ont beaucoup ſouffert, & par l'extrême chaleur des bains de teinture, & par la nature corroſive des ingrédiens dont elle eſt compoſée, & par le frottement continuel dans leur lavage à la terre, s'ils n'étoient beaucoup ménagés dans les premiers lainages, ils ſe garniroient très-promptement & trop d'abord d'une ſi grande quantité de filaments, qu'il ne ſeroit pas poſſible de les ranger & de leur donner un pli uniforme, ce qui rendroit ces *draps* cailleux.

En aucun cas, ce ne devroit être que l'effet préſuppoſé de chaque opération, toujours déterminée, quant au fond & à la manière, par l'état actuel du *drap*, & pour ſa deſtination future, qu'il faudroit la tenter ou du moins en déterminer la direction; d'où l'on peut préſumer les connoiſſances que néceſſite l'art du lainage; & d'où l'on juge combien ſouvent en ſont dénués ceux qui le pratiquent, par le mauvais apprêt des *draps* de pluſieurs manufactures où l'on ne donne ordinairement que deux eaux, chacune de ſept à huit traits de chardons; ce qui eſt d'autant moins ſuffiſant pour les garnir, les adoucir, les perfectionner, qu'ils ne ſont jamais lainés à contre-poil.

[*Des draps pour redingotes, ſurtouts, & habits de Soldats.*

» Il eſt bon de rapporter ici une petite préparation qu'il eſt à propos de donner aux *draps* qu'on deſtine pour faire les redingotes, ſurtouts, & même ceux qu'on deſtine pour l'habillement des troupes, afin de les rendre impénétrables à la pluie. Cette façon conſiſte à leur donner une bonne voie de chardon mort à l'envers & à l'endroit, avant de les fouler.

» On commence donc à donner une voie de chardon mort, chardon devant, chardon derrière, de ſorte que le *drap* ſoit en même temps lainé à poil & à contre-poil; enſuite on le plie en trois, on l'empile à la foulerie pour le faire travailler pendant trois heures avec de l'eau ſeule, pour lui faire prendre lainage; après quoi on retire le *drap* pour lui donner une voie de chardon ſur le côté qui a été en-dehors; en reployant le *drap*, on met en-dedans le côté qui étoit en-dehors; on empile la pièce; on la fait travailler pendant deux heures; on la retire encore pour mettre en-dedans le côté qui a été l'envers le premier, & qui devient l'endroit de la pièce; alors on lui donne du ſavon, & on le foule à la manière ordinaire.

» La laine de la ſuperficie du *drap* ſe trouvant dégagée de la corde par le moyen du chardon, eſt plus diſpoſée à ſe défiler; le feûtre augmente de plus en plus pendant que le *drap* ſe foule, & enfin il devient feûtré comme l'étoffe d'un chapeau ſur laquelle l'eau gliſſe.

» La manière d'apprêter ces *draps*, conſiſte à leur donner deux bonnes voies de chardon mort du côté de l'endroit, pour en ôter la laine morte & *jareuſe* que l'action des pilons a fait pouſſer ſur la ſuperficie; & enſuite deux coupes, à l'endroit de la pièce & une à l'envers. On penſe qu'il eſt tout-à-fait inutile, pour ne pas dire nuiſible, de donner d'autres apprêts aux *draps* deſtinés pour les troupes. Un plus fort lainage & plus de coupes de tonture leur donneroient véritablement plus d'œil & plus d'apparence: mais ces opérations les affoibliroient; &, comme ils ont plus beſoin de bonne qualité que de brillant, le ſimple apprêt qu'on vient de dire paroit ſuffire: quelques-uns portent cela à l'excès, & prétendent qu'on ne doit preſque pas tondre les *draps* deſtinés pour les troupes, & qu'une longue laine les fait durer davantage; parce que, diſent-ils, pendant que la laine s'uſe, le corps du *drap* ne ſouffre pas. Ce ſentiment eſt une erreur d'autant plus grande, que c'eſt cette laine qui le fait uſer plus vite. La raiſon eſt qu'une longue laine retient ſur un habit la pluie plus long-temps, le rend plus difficile à ſécher, & la pouſſière y tient davantage, laquelle jointe à l'humidité, ronge & pourrit la corde en peu de temps; au lieu qu'à un *drap* dont le chardon a ôté la laine *jareuſe* de la ſuperficie, & qui eſt bien tondu, la pouſſière n'y tient pas, l'eau coule deſſus, & il ſe ſéche plus vîte, ce qui contribue à le faire durer plus long-temps; cette longue laine ne ſert qu'à cacher une groſſe & vilaine corde que le chardon n'a pu couvrir. Il eſt certain que les apprêts donnés à propos ne nuiſent jamais, même à un *drap* groſſier: pour peu que la corde d'un *drap* ſoit d'une certaine fineſſe, le *jare* étant ôté par le chardon; il ne peut être tondu de trop près; car c'eſt une erreur de filer gros le *drap* pour les troupes. L'expérience montre qu'en filant d'une certaine fineſſe, & augmentant les fils de la chaine à proportion, les *draps* ſont d'un meilleur ſervice.

» Ce ne ſont pas les *draps* les plus épais, & où il entre beaucoup de laine qui durent davantage. Cette qualité vient principalement d'un tiſſage ſerré bien condenſé: or le gros fil eſt contraire à ces deux opérations, en voici la raiſon: quand le fil de la chaine eſt filé gros, il ne ſe croiſe pas ſur le métier, & il empêche par-là les

Digitized by Google

fils de la trame de s'approcher parfaitement; ils laiſſent entr'eux un intervalle que l'opération du foulon ne peut remplir exactement; tout ce que cette opération peut faire, c'eſt d'enfler les fils, mais ſans parvenir à les lier & à les feutrer les uns avec les autres; d'où il arrive que les *draps* faits de gros fils, faute de liaiſon, ſe caſſent plus aiſément que ceux dont la filature eſt d'une moyenne groſſeur; parce que la chaîne de ces derniers ſe croiſant mieux ſur le métier, & la trame s'approchant davantage, le foulon alors a plus de facilité à les lier & à les condenſer enſemble; ce qui rend le *drap* bon.

Cet article eſt tiré de M. Duhamel.]

Le *ſtricage* eſt un foible lainage qu'on donne aux *draps* noirs & aux bleus, après le lavage à la foulerie, pour en recoucher le poil que le froiſſement de la terre & des pilons a dérangé & confondu. Cette opération ſe réduit à quatre ou ſix traits diſtribués à poil en pleine eau avec des chardons *invalides* ou très-émouſſés. On a abſolument abandonné l'uſage des cardes, quelqu'uſées qu'elles ſoient, pour les premiers traits du ſtricage; elles endommageoient évidemment l'étoffe.

Quoique les *draps* mis en toute autre couleur, comme écarlatte, cramoiſi, pourpre, chamois, &c. ne ſoient pas lavés à la foulerie au ſortir de la teinture; mais ſeulement *tincés* au courant de la rivière ou dans un grand réſervoir, on s'eſt mis à Sédan dans l'uſage de les ſtriquer de la même manière que les noirs & les bleus, avec l'attention de les mouiller avec une eau de ſon paſſée au tamis. On croit que cette pratique les adoucit & les range mieux dans le fond.

Après le ſtricage on table les *draps*, on pend les noirs & les bleus pour les faire égouter, une demi-heure en été, & juſqu'à deux heures en hiver; puis on les rame. On ne fait pas égouter avant de les ramer, les *draps* d'une autre couleur, dans la crainte qu'il ne s'y forme des ondes.

Des draps blancs pour uniforme. Long-temps on n'imagina, pour la plus grande perfection des *draps* de cette ſorte, que d'en choiſir la laine très-blanche, de la purger parfaitement de ſon ſuin, d'en diſtraire toutes les parties rouſſes ou ternes; à dégraiſſer enſuite & dégorger le *drap* le mieux poſſible. Aujourd'hui on veut un blanc ſi éclatant que la réunion même très-exacte de toutes ces préparations ne ſauroit ſuffire. Il faut ſoufrer les *draps*, puis les paſſer dans une eau préparée avec du blanc d'Eſpagne, de l'indigo ou du bleu de Pruſſe. Pour ces pratiques, voyez au Traité du BLANCHISSAGE, le *blanchiſſage des étoffes de laine*: ajoutez y, pour ce cas-ci, qu'on accroche les *draps* dans le ſoufroir, en zig-zag par uſe liſiere, à des clous à crochet attachés au mur à ſept ou huit pieds de hauteur.

Nous dirons encore que, pour le paſſage en craie & au bleu d'une pièce de quarante à quarante deux aunes, dans une petite cuve d'eau claire & nette, on verſe, à l'exception du marc, un ſeau de ſept à huit livres de blanc d'Eſpagne, en poudre & délayé; qu'on *pallie* la cuve & qu'on y fait paſſer la pièce ſur le moulinet toujours rapidement, durant environ un quart-d'heure; qu'on la lève enſuite ſur le moulinet, qu'on ajoute au bain un ſeau d'eau dans laquelle on a délayé une once & demie du plus bel indigo ou de bleu de Pruſſe, pulvériſé, enfermé & tamiſé dans un nouet de toile; enfin qu'on pallie ce bain, qu'on y rabat le drap ſur le champ, en le tournant & le retournant ſur le moulinet. Enſuite on le table ſur une ſerpillière & on le porte à la lainerie, où on lui donne quatre traits de chardons invalides, pour en ranger & recoucher la laine, en obſervant de l'arroſer avec du bain de la cuve. On le rame, & lorſqu'il eſt ſec, on le bat avec des baguettes, pour en chaſſer la poudre dont il s'eſt chargé dans le blanchiſſage.

Pour faire perdre au *drap*, par les lainages ſuivants, ce que pourtant on peut obtenir en toute circonſtance avec de l'eau chaude, l'âpreté & l'odeur déſagréable que lui donne l'acide ſulfureux volatiliſé, on le ſoufre après la tonte en demi-laine. Quant au blanchiſſage, il ne doit avoir lieu qu'entre les tontures en troiſième eau & celles d'apprêt; pluſieurs fabricants même, pour éloigner toute occaſion de mal-propreté de la part des tondeurs, ne donnent le blanc au *drap* que lorſqu'il n'a plus à repaſſer entre les mains de ceux-ci. Il ne faut pas oublier de prévenir qu'on ne doit jamais dépoſer immédiatement ſur le bois, un *drap* blanc ſoufré & non purgé de l'acide du ſoufre, qui, diſſolvant les parties gommo-réſineuſes du bois & s'en chargeant, teindroit & tacheroit le *drap*.

§ II.

De la tonte ou tonture des draps. Tables des comptes des laineurs & des tondeurs.

On a, dans cette opération, deux objets qui, l'un & l'autre, néceſſitent de la répéter plus ou moins ſuivant la nature de l'étoffe & les circonſtances ou l'état dans lequel elle ſe trouve. L'objet apparent de la tonture, celui qui, après le feutrage, appartient, caractériſe plus particulièrement le *drap*, le pare & l'embellit davantage, eſt d'en raſer le poil pour le rendre parfaitement uni, pour qu'il s'émouſſe au plus près de la corde, qu'il l'a couvre entièrement; que le *drap* en devienne doux, & cependant qu'il réfléchiſſe les couleurs le plus vivement poſſible. L'objet préparatoire à ces effets, mais inſenſible à l'œil, eſt de découvrir de nouveau de temps en temps le tiſſu du *drap*, pour que les chardons l'atteignent, le pénétrent, en démêlent les poils & les amenent à la ſurface. Sans ces tontures répétées, les chardons gliſſeroient ſur le poil tiré dans les précédents lainages; ils ne

pénétreroient plus le *drap*, & ils n'ameneroient point de nouveaux poils.

De la table. Les outils & uſtenſiles néceſſaires à la tonture conſiſtent en une *table* & des *forces*. Les forces & leurs acceſſoires forment un objet important & aſſez étendu pour en faire un article à part (*voyez ce mot*); à l'égard de la table, ce que nous allons dire donnera l'idée qu'on en doit prendre d'après le plan ſuffiſamment expliqué de notre travail. Elle eſt formée d'une planche de 3 à 4 pouces d'épaiſſeur, de 15 pouces de largeur, & de neuf pieds de longueur, garnie en-deſſus d'une groſſe & forte toile, laquelle enveloppe & ſerre des réſidus de noppes de tontures, qui forment une eſpèce de matelat uni, dur, néanmoins élaſtique. Cette table élevée à hauteur d'appui vers le milieu, portée ſur deux tréteaux de hauteur inégale d'environ un pied, eſt ainſi ſolidement établie d'autant en pente ſur la longueur.

Dans toutes les fabriques on ne donne pas la même pente aux tables à tondre : il en eſt où pour certains objets, tels que les pannes, la table eſt horiſontale; mais la régularité dans le travail, ſi eſſentiel à l'égard des *draps* fins, & qui réſulte de l'inclinaiſon en queſtion, comme nous le démontrerons dans un moment, eſt d'une moins grande conſéquence pour les pannes ou pour les draperies communes quelconques. Cette pente facilite la marche inſenſible des forces à chaque mouvement du poignet qui amène l'un des tranchans ſur l'autre. Si la marche des forces n'étoit pas occaſionnée par un mouvement de communication qui la rend inſenſible, continuelle & régulière, il faudroit que le tondeur, par une action directe, les pouſsât du corps en avant, ce qui ne ſauroit être bien régulier, ni quant aux temps, ni quant au mouvement, les forces avançant tantôt plus, tantôt moins, & quelquefois de travers, d'où la tonture néceſſairement ſeroit inégalement faite. Au reſte, cette pente ſe détermine par le calibre des forces ou la courbure de ſes couteaux; plus eſt grande cette courbure, plus les forces trouvent d'obſtacles à deſcendre, plus la pente de la table doit être augmentée.

Je dis que l'inclinaiſon de la table eſt eſſentielle dans tel cas; mais j'obſerve que ce n'eſt que pour la pratique connue pour l'uſage des forces à bras, des forces mues par l'action d'un homme qui les fait aller en avant & les dirige, tandis que le *drap* arrêté avec des crochets ſur la table, reſte immobile Mais cette inclinaiſon, dans tous les cas, ſeroit inutile, ſi l'on trouvoit un moyen, en fixant les forces, de les faire mouvoir ſur l'étoffe, par un mécaniſme qui entraîneroit celle-ci en même tems, qui ſeroit, comme aux friſes, mouvoir ſans le déplacer l'inſtrument qui agit, & continuellement déplacer le corps ſur lequel eſt agi. Les choſes ainſi bien diſpoſées, l'eau ſervant de moteur, elles iroient d'elles-mêmes avec la plus grande regularité; & un homme ſuffiroit pour diriger quatre, cinq ou ſix tables de tondeurs.

C'eſt préciſément ce qu'avoit imaginé & ce qu'exécuta, en 1758, à Heyteſbury, dans la province de Wilts, en Angleterre, le ſieur *Everet*, fabricant de draps. Au moment même, par cette ſeule invention, il mit trois cens ouvriers hors de travail: il les appaiſa, les occupa; mais pouſſés de nouveau par la crainte, peut-être par la jalouſie, ils brûlèrent les atteliers du ſieur *Everet*, qui, dans cet incendie, fit une perte de plus de 15000 livres ſterlings. Sur les repréſentations des Magiſtrats de Heyteſbury, le Gouvernement, en 1759, accorda, en indemnité, la même ſomme de 15000 livres ſterlings au ſieur *Everet*, qui fit établir ſes *tontes* à eau, leſquelles aujourd'hui ſont généralement en uſage dans les manufactures de *draps* d'Angleterre.

Je reviens à la conſtruction de la table, pour indiquer la manière de la garnir ou rembourer; on étend & cloue une ſerpillière ſur la planche; on y répand une première couche de noppes, qu'on bat & range avec un ballai de brins de bouleau, d'un bout à l'autre de la table, en les ſoutenant tour-à-tour, puis les paſſant en deſſus avec une planche mince pour les contenir uniformément. Sur cette première couche on en met une ſeconde qu'on arrange de la même manière, & ainſi autant qu'il en eſt beſoin pour former un lit de noppes de trois pouces d'épaiſſeur. On ôte les planches qui ont ſervi de chaque côté à ſoutenir ces noppes, qu'on couvre de deux bandes de groſſe toile bien étendue, & qu'on attache comme la première. Par deſſus cette couverture on en met une ſimple de toile de coutil, qu'on lace dans ſa longueur par-deſſous la table, & qu'on cloue aux deux bouts ſur la largeur.

On emploie pour le rembourrage des tables de tondeurs, des noppes de tonture de demi-laine, & de troiſième eau, bien mêlées enſemble; les premières, trop longues, ſeules, donneroient un rembourrage trop mou, dans lequel le tranchant du *couteau-femelle* des forces s'enfonceroit: les ſecondes au contraire, trop courtes, s'entaſſeroient trop, & donneroient un rembourrage trop dur, ſur lequel il ſeroit difficile de diriger les forces, & de les faire opérer avec égalité. C'eſt auſſi, pour éviter ce dernier inconvénient, qu'on forme le rembourrage uni & plat, & non bombé, comme on le remarque dans beaucoup de tables, où il ne ſe trouve tel que par l'effet graduel de la tenſion des toiles, & celui du calibre, des forces qui, ſerrant en pointe & en talon, ramènent toujours les noppes vers le milieu.

Le rembourrage d'une table bien fait, peut-être d'un bon uſage journalier durant quinze, dix-huit à 20 mois, quoiqu'il faille renouveller le coutil lorſqu'il eſt uſé, ce qui arrive plutôt, ſingulièrement aux deux bouts, malgré les *empiécemens* qu'on y ajoute de temps en temps, par le frottement très-répété des forces, & les piqures

piqures multipliées des crochets qui ſervent à tenir le *drap* tendu. Il eſt de régle de fournir aux tondeurs tout ce qui eſt néceſſaire pour rembourrer leur table; mais le rembourrage eſt leur affaire: calée, aſſujettie de toute part, ſon marche-pied poſé en avant, le *faudet* ou ratelier ſous la table, pour y placer le *drap*, elle eſt en état de ſervir. Le marche-pied n'eſt autre qu'une planche de la longueur de la table, inclinée comme elle, appuyée à terre d'une part, de l'autre ſur une pierre, & ſur laquelle ſe placent les ouvriers pour travailler.

Du travail des tondeurs. En général les *draps* fins ſe travaillent par deux tondeurs à la fois; le fabricant y trouve l'avantage d'expédier les opérations multipliées qu'exige cette ſorte de *draps* qui en outre ſont ordinairement dans les plus grandes largeurs; les ouvriers y trouvent celui de ſe fatiguer moins, parce que chacun d'eux n'ayant à tondre que la moitié de la largeur du *drap*, a moins d'eſpace à parcourir avec ſes forces ſur les bras; pour regagner ſa première poſition. Mais alors il eſt indiſpenſable d'aſſortir tellement, & les tondeurs ou *planquets*, en terme de fabrique, & leurs forces, que de part & d'autre, il en réſulte le même effet. La différence d'uſage, de pratique, d'expérience des uns, de la forme & diſpoſition des autres, en apporteroit de ſenſibles dans le travail ſur toute la moitié de la largeur du *drap*.

Les planquets, en lieu d'opérer, prennent la tête de la piece, & l'ammènent du derrière en deſſus de la table, où ils l'attachent quarrément par les liſières, avec des crochets longs de trois à quatre pouces, & ſemblables à des arcs dont les pointes ſont recourbées en dedans. Ils tendent ainſi le *drap*, de manière qu'il ne faſſe de plis en aucun ſens; puis ils en relèvent la laine avec une petite lame de fer ou de bois, enſuite avec la main, en obſervant de ſouffler un peu d'eau çà & là pour rendre les poils plus ſouples, & plus aiſés à relever. Placés, l'un à la liſière d'en haut, l'autre vers le milieu de la largeur du *drap*, où eſt attachée une forte épingle ſuſpendue à une ficelle. Pour marquer l'endroit préciſ où le premier planquet doit s'arrêter; le côté gauche contre la table, ayant en face leurs forces, aſſiſes & bien diſpoſées en travers de la table, ls les ſoutiennent en ouvrage au moyen de la *billette* qu'ils ſaiſiſent en deſſous avec la main droite, & ils les ſerrent contre eux en appuyant de la même main le talon contre la branche du couteau mâle. Puis, de la main gauche, paſſée dans la bride, après avoir fait monter en talon les deux couteaux l'un ſur l'autre, ils empoignent le *curot* ou la *mailloche* qu'ils font tourner ſur le dos du mâle pour le faire agir.

En ſuivant ainſi le travail par un mouvement lent & uniforme, les forces deſcendent à meſure, & l'on parvient à l'autre bout de la tablée, après en avoir coupé les poils également par-tout. Alors, les planquets portent les forces aux extrémités de la table, avec de vieilles cordes uſées, ils broſſent la tablée pour en coucher le poil; ils la détachent, la tirent en avant, en forment une nouvelle de la ſuite de l'étoffe; & ainſi juſqu'à la fin de la piece.

Pour que le mouvement ſoit facile & régulier, & le travail par conſéquent, il faut; 1°. que les forces ſoient en équilibre, ce qui dépend de la charge qu'on donne à la partie de ces forces qui porte ſur la table, pour contrebalancer celle de l'anneau qui eſt en dehors; 2°. que la pointe du couteau femelle ſe trouve exactement ſur l'arrête de la table: ſi elle rentre en dedans, elle plonge dans le *drap*, de manière que les forces, à meſure qu'elles deſcendent, coupent le poil juſqu'à la corde; ſi elle paſſe en dehors, elle s'échauffe & ſe détrempe inſenſiblement: d'ailleurs, les forces alors, portant trop du talon ſur la table, ne peuvent s'ouvrir ni couper en cet endroit; 3°. qu'à chaque fois que les planquets démarchent; ils tiennent leurs forces plus en reſpect en les ſerrant contre eux, évitant toute ſecouſſe dans la crainte qu'elles ne gliſſent au-delà du point de travail; 4°. qu'à chaque tablée ils frottent du doigt, trempé dans l'huile, le deſſus du tranchant du couteau femelle ſeulement, en prenant bien garde de ne pas tacher le *drap* de cette huile, ſur-tout s'il eſt d'une couleur tendre; raiſon qui, pour cet uſage, dans les pays où l'huile d'olive eſt chere, fait donner ſur toute autre la préférence à celle de navette; comme facile à enlever au ſavon, & même à l'eau chaude; 5°. lorſqu'une étoffe a pluſieurs coupes conſécutives à recevoir, qu'on briſe les tablées, de manière que la portion d'étoffe qui, à la première coupe, ſe trouveroit ſous la pointe des couteaux, à la ſeconde, ſoit au milieu des tranchans; ſans cela on n'auroit point une tonture égale; & encore, pour la rendre telle, faut-il aſſeoir les forces en table différemment d'une coupe à l'autre, de façon que ſi, à la première coupe, le talon de cet outil portoit deſſous, a la ſeconde coupe, il en fût dégagé d'environ trois doigts; autrement les forces coupant toujours plus en talon qu'en pointe, elles raſeroient le *drap* de plus près à la droite de chaque tablée. Et pour pouvoir toujours, d'une coupe à l'autre, diſtinguer les tablées, l'un des planquets tire de biais ſur le bout de la liſière de chacun un petit trait de corde, qui couche le poil en ſens contraire, & ſert d'indice aux ouvriers.

Un *drap* eſt eſtimé bien tondu lorſqu'il eſt battu ou approché de près & uniment, qu'il eſt parfaitement couvert d'une laine bien courte & très-égale dans tout ſon étendue; & que d'ailleurs il n'a point d'*écritaux*, de *biſes*, d'*entre-deux* ou *banqueroutes*, de *machures*, de *té-*

moins, de *pointages*, de *papes* ou *queues de rat*, & de *coups de fond*.

Les écritaux ſont des parties plus hautes de poil, qui forment des traces ou ſillons ſur la longueur du *drap*; ils proviennent ou de ce que les tondeurs ont voulu couper trop de laine à la fois, ou de ce qu'ils ont précipité la marche des forces; de ce qu'ils les ont fait *courir en table*.

Les biſes ſont cauſées par les égrains qui ſe rencontrent aux tranchans des forces. Ce ſont des traces qui ne different des écritaux qu'en ce qu'elles ſont ſur la largeur de l'étoffe.

Les entredeux ou banqueroutes, ſi les entredeux ſont conſidérables, arrivent lorſqu'en établant l'étoffe, on en tire plus en bas qu'il n'y en a de tondue; elles proviennent plutôt de la mauvaiſe foi, que de l'inattention de l'ouvrier.

Les machures ſont des parties où le poil eſt en effet maché par le tranchant des forces, lorſqu'il en devoit être coupé. Cet accident provient ou de ce que l'émouleur a mal ragréé les forces, ou de ce que le tondeur, en marchant, les a tellement fait entrer en laine, que leurs tranchans ne peuvent plus ſe toucher exactement d'un bout à l'autre, à l'extrémité des biſeaux.

Les témoins ſont des parties qui reſtent intondues, lorſque les ouvriers ne travaillent pas exactement du haut en bas de la tablée, qu'ils ne commencent pas à tondre préciſément contre, & même ſur les fils de liteau de la liſière d'en haut, & juſque ſur ceux de la liſière d'en bas. On appelle encore *témoins*, les endroits non tondus, qui ſe rencontrent dans le milieu de la largeur de la piéce, lorſque le tondeur d'en haut n'a pas pouſſé le travail juſqu'au point où ſon planquet l'a commencé.

Les pointages, les papes ou queues de rat, & le coup de fond, ſont autant d'endroits dont le poil, coupé juſqu'à la corde, donne l'idée d'une étoffe vermiculée ou rongée des vers à la ſurface. Les pointages viennent de ce que les forces ont été mal diſpoſées en pointe ſur la table: les papes, de ce qu'on a tondu ſur des plis qu'on a négligé d'étendre: & les coups de fond, de ce qu'on a ſerré le tranchant du couteau femelle contre le *drap*.

Ces trois derniers défauts ſont ſans remède. A l'égard des autres, on peut les réparer en remettant le *drap* en table, obſervant de ne relever le poil qu'avec la main, & ſeulement aux endroits où il eſt trop haut & inégal, afin que les forces le coupent ſans endommager le reſte, ce qui n'eſt pas ſans beaucoup de difficultés dans les tontures de troiſième eau & d'apprêts.

De la tonture en herman. La tonture comme le lainage en herman, ſont des opérations préparatoires dont le but eſt de dépouiller une étoffe de ſa garniture, pour la mettre à même d'être bien dégraiſſée, & de recevoir enſuite un ſecond lainage, cet objet peut être rempli par une ſeule coupe *à forces déſertes*. Mais, comme les planquets, dans l'idée de réparer, par la ſuite des apprêts, les défauts de ces préparations, ſouvent y donnent peu d'attention, il faut les ſurveiller & empêcher ſur-tout qu'ils ne faſſent des entre-deux ou banqueroutes, auxquels dans ce cas-ci, ils ſont fort ſujets; quoiqu'ils puiſſent facilement, à deux, tondre en herman de 85 à 90 aunes de *drap*, en douze heures de travail.

De la tonture en demi laine. Cette tonture, toujours répétée de ſuite d'un bout à l'autre de la piece, doit ſe faire à forces très-tranchantes: autrement, on ne viendroit point à bout de dégager la ſuperficie du *drap*, de l'immenſe quantité de poils que les chardons y ont amenés, ſans le ſecours d'un plus grand nombre de coupes qui augmenteroient d'autant le travail & les frais. Mais il faut que les tondeurs ſoient très-attentifs à leur ouvrage, qu'ils ne peuvent approcher de plus près, avec des forces très-tranchantes, qu'en courant le riſque de faire des écritaux, inconvénient qu'ils ne peuvent éviter qu'en tenant de telles forces toujours en reſpect.

Plus un *drap* eſt tondu de près dans la tonture en demi-eau, mieux il eſt diſpoſé à ſe bien ranger dans le lainage en troiſième eau; cependant il eſt à propos de laiſſer un peu hauts de poil les *draps* lâches & minces, qu'on ne ſauroit auſſi bien garnir de laine que les autres *draps*, ſans les trop évider.

De la tonture tant en troiſieme ou derniere-eau, qu'en apprêt. A l'exception des *draps* noirs qu'on ne tond en apprêt que lorſqu'ils ont été teints, lavés, ſtriqués, & ramés, tous les autres reçoivent de ſuite, ſans interruption, leurs coupes de troiſième eau & d'apprêt. On leur donne, ſuivant leur degré de fineſſe & de force, d'abord une, deux ou trois coupes avec des forces tranchantes; puis, deux, trois, quatre, cinq ou ſix autres avec des forces déſertes. Les forces tranchantes abrégent la tonture & n'expoſent guère aux pointages & aux coups de fond tant que le *drap* ſe trouve couvert d'une laine aſſez longue pour empêcher leurs tranchants de pénétrer juſqu'à la corde. Mais lorſque le poil eſt accourci, les forces déſertes ſont bien indiquées, non-ſeulement parce qu'on n'a point à craindre, de leur uſage, les accidents dont on vient de parler; mais parce que la tonture qui en réſulte eſt toujours plus égale.

Comme ces forces ne pincent que peu de laine à la fois, on eſt obligé de multiplier les coupes pour avoir un *drap* fort court de poil; qualité eſſentielle aux *draps* fins, principalement au *draps* noirs; raiſon par conſéquent qui doit déterminer à ne pas battre de ſi près dans la tonture en troiſième eau, ceux qui ſont deſtinés à être mis en cette couleur, pour ſe réſerver la faculté de leur donner plus de coupes en

apprêts. On conſerve encore la faculté de multiplier les coupes ſans endommager le *drap*, en n'employant pour en relever le poil que la main au lieu de lame. Cette précaution neceſſaire, au moins pour les deux dernières coupes d'apprêt de tous les *draps*, eſt indiſpenſable pour ceux qui ſont lâches ou creux, que ce défaut provienne du tiſſage, qu'il provienne du foulage, l'un ou l'autre mal fait. Un *drap* bien tiſſu, & bien foulé embellit à meſure qu'on l'approche davantage en dernier apprêt; dans le cas contraire, il faut bien, pour qu'il ne montre pas la corde, lui laiſſer le poil un peu allongé; alors bientôt il fait la ratine, il perd ſon luſtre, il ſe charge de pouſſière, il reſſemble à un *drap* tourné d'envers.

Certains tondeurs, ſouvent de l'avis, du conſentement du moins du fabricant, auſſi ignorant qu'eux, dans l'idée que cette pratique, empêchant les forces de prendre autant de poil ou de couper autant de laine, donnera lieu à un plus grand nombre de coupes, enſiment les *draps* noirs à la première ou ſeconde coupe d'apprêt, en paſſant deſſus chaque tablée les mains enduites d'huile ou de graiſſe; mais cet expédient, quand même il en réſulteroit les avantages qu'on ſuppoſe, & qu'on peut obtenir ſans inconvénient, comme on l'a vu plus haut, eſt déteſtable, en ce que cette graiſſe qui ſe décèle par la pouſſière qu'ils abſorbent & qu'on n'en ſauroit expulſer, affecte les *draps* d'une manière irrémédiable.

Lorſque les *draps* ſont tondus en dernier apprêt, on leur donne une coupe d'envers pour en ôter la groſſe laine, & les rendre plus moelleux. On les approche plus ou moins dans ce travail, qu'on paie à raiſon de ſa perfection, comme tonture en herman, en demi-laine, ou en troiſième eau. Il eſt également bien, pour les mêmes raiſons de les tondre, de les tuiler à l'envers, comme il eſt néceſſaire de les tuiler à l'endroit avant de les mettre en preſſe; ils ne ſeroient pas ſujets, comme il arrive fréquemment, en s'ébourrant ſous la doublure, de faire bourrelet au bas des vêtemens. Quelques fabricants ne font pas tondre, mais ſeulement broſſer & tuiler leurs *draps* à l'envers, préſumant qu'ils en ſont plus doux. D'autres font friſer ou ratiner par l'envers les *draps* noirs deſtinés à la conſommation de Paris; leur but eſt d'y faire imaginer plus de force, plus d'épaiſſeur, de fermeté; mais les boutons qui bientôt ſe dérachent par le frotement, groſſiſſent autrement les bourrelets dont on vient de parler.

Dans la tonture, comme dans le lainage, on peut établir des principes, & donner des regles; on peut indiquer les procédés, en tracer la marche, ou donner la ſuite; mais chaque opération, au fond, à la manière & au temps, n'en ſera pas moins ſujette aux circonſtances, qui toutes fourniront des exceptions ou des modifications qu'il n'appartient qu'à l'homme inſtruit de remarquer & de ſaiſir. Indépendamment des raiſons générales, & des cauſes primitives qui déterminent chaque fabricant à former tel plan, à ſuivre telle marche; il ne peut & ne doit arrêter aucune opération en particulier que d'après l'effet de la précédente. Ici on revient aux forces tranchantes après s'être ſervi des forces déſertes, là on emploie plutôt celles-ci, abandonnant plutôt les autres; ainſi du reſte.

Quand la ſurface du *drap* eſt bien ouverte, raſe & égale, que ſon poil roule ſous les doigts, ſe met en petits bourons entre leſquels on n'apperçoit la contexture du *drap* que comme un fond ſablé très-fin, & qu'il ſe recouche aiſément, on peut juger que le *drap* a été bien gouverné dans les opérations du lainage & de la tonture, & qu'il eſt bien apprêté. Au contraire s'il eſt baveux ou cailleux, que ſa laine ne ſe releve qu'avec peine, qu'elle ſoit inégale & brouillée dans le fond, qu'elle ſe recouche mal après avoir été relevée, & pourtant qu'il ait été, comme il convient, chardonné en demi-laine, & en troiſième eau, c'eſt que les tondeurs, pour expédier la beſogne ou éviter le travail d'un plus grand nombre de coupes, ont tondu le *drap* en apprêt avec des forces tranchantes qui ont laiſſé en arrière beaucoup de poils qui n'avoient point été relevés, ou cela vient d'avoir relevé ſi légèrement ces mêmes poils, même en ſe ſervant un plus grand nombre de fois des autres forces, qu'elles en coupent peu à la fois & courent en table, ſans néanmoins faire d'écritaux. Toutes ces défectuoſités ſont aſſez fréquentes, à moins qu'on ne les ſurveille bien, de la part des ouvriers payés à la pièce ou à forfait; mais, lorſque cela eſt praticable, on les leur fait réparer à leurs frais, ou on les punit par des amendes, ou une diminution du prix convenu.

Les *draps*, tant en troiſième eau qu'en apprêt, reçoivent, les noirs, depuis quatre juſqu'à huit coupes; les blancs, & ceux teints en laine, deux, trois ou quatre ſeulement. Deux planquets ne peuvent, en douze heures de travail, tondre parfaitement que quarante-huit, au plus cinquante aunes de *draps*; tandis qu'ils en tondent aiſément en demi-laine de cinquante à cinquante-ſix aunes dans le même intervalle.

En général les laineurs & les tondeurs ne ſont points diſtincts d'état; & ſouvent ce ſont les mêmes ouvriers qui font & répètent leurs opérations alternatives; cela doit être pour la perfection de celles-ci & le bon emploi du temps: il eſt bien inutile d'en dire les raiſons à qui, ſans cela, ne ſauroit les comprendre; mais à Paris, où c'eſt beaucoup gagner que de multiplier les communautés, parce que cela engendre beaucoup de procès; à Paris, où, plus près de l'autorité, les *faiſeurs* ſe font plus valoir en multipliant les objets, en gonflant le balon,

Digitized by Google

dont les gens en place, le plus ſouvent, ne ſavent voir que la ſurface, on avoit fait de ces ouvriers deux communautés très-ſéparées, comme on en a fait tant d'autres, qui ne peuvent avoir d'autres motifs que ceux que nous venons d'exprimer. Je ne puis m'empecher, à cette occaſion, de rappeller ce que me dit un jour un homme en place à qui je préſentois le plan d'un travail : *Multipliez les colonnes, les titres, les articles; cela frappe; c'eſt ce qui fait effet.*

Dans pluſieurs manufactures les laineurs & les tondeurs ſont payés à la journée; à Sedan, à la faveur d'un Arrêt du Conſeil du 23 Juillet 1750, piége pour arrêter les foibles & que briſent les forts, ils ſont payés à raiſon de 1 ſol 3 deniers par heure de convention : il eſt voulu d'abord qu'il ſoit payé une heure pour deux planquets laineurs par ſix paires de chardons qu'ils emploient & font ſucceſſivement travailler des deux côtés; puis, que deux planquets tondeurs aient, par dix aunes de *drap* tondues, ſavoir; neuf heures pour les hermans, onze heures pour les demi-laines, & treize heures pour les troiſièmes eaux, les derniers apprêts & les noirs.

Lorſqu'il s'agit d'apprécier le travail de la lainerie, on multiplie la totalité des traits qu'a reçus le *drap* par le nombre de chardons fixé pour chacun, relativement à la longueur de la pièce; on prend la ſixième partie de ce produit; c'eſt la quantité d'heures à payer aux deux planquets qui ont travaillé enſemble.

Pour la tonture on multiplie l'aunage par neuf heures, par onze ou par treize, ſelon le degré du travail à évaluer; le dixième de ce produit eſt le nombre des heures à payer aux deux tondeurs. Ainſi il eſt dû aux premiers ouvriers quatre-vingt-onze heures quatre ſixièmes, c'eſt-à-dire, quatre-vingt-douze heures, ou cinq livres quinze ſols, pour cinquante traits de chardons diſtribués à un *drap* de vingt-une aunes de longueur; & aux autres ouvriers, vingt-ſept heures trois dixièmes, c'eſt-à-dire, vingt-ſept heures, ou trente-trois ſols neuf deniers, pour une coupe en troiſième eau donnée au même *drap*. Les parties d'heures qui en excédent la moitié ſont comptées pour une heure; celles qui ſont au-deſſous de cette moitié ne ſont point comptées.

Les fabricants, que ces petits calculs préoccuperoient trop, & c'eſt le plus grand nombre ſi ce n'eſt tous, ſe procurent, pour l'eſtimation de ces différentes opérations, des comptes faits réduits en table, dont nous allons donner le ſommaire, & dont voici l'explication.

Dans la première bande de la table, concernant le lainage, ſont écrites de ſuite les différentes quantités de traits de chardons que les *draps* peuvent recevoir. Les deux premières caſes à gauche des bandes inférieures contiennent, l'une, l'aunage des *draps*, l'autre, le nombre de paires de chardons néceſſaire pour chaque trait. Les caſes ſuivantes renferment les heures & les ſommes que produiſent aux laineurs les différentes quantités de traits de chardons écrites dans la bande du haut.

La table concernant la tonture eſt diviſée en trois parties; l'une regarde les *hermans*, la ſuivante les *demi-laines*, la dernière les *troiſièmes eaux*, les apprêts & les noirs. Dans la première colonne eſt l'aunage des *draps*, dans les autres ſont les heures & les ſommes dûes pour une coupe, deux, trois, &c.

Veut-on ſavoir le prix du lainage & de la tonture des *draps*? Il faut chercher ſucceſſivement dans la première bande horiſontale de chaque table, la quantité de traits & de coupes que ce *drap* a reçus, de là deſcendant perpendiculairement juſqu'à la bande horizontale qui commence par un nombre égal à celui des aunes de la pièce, on trouve les heures & les ſommes qui reviennent aux planquets laineurs & tondeurs pour prix de leur travail. On peut ainſi, ſur les deux tables ci-jointes, vérifier les deux comptes qu'on a donnés précédemment du lainage & de la tonture d'un *drap* de vingt-une aunes de longueur.

Digitized by Google

S LAINEURS.

Longueur des Draps, selon l'aunage du Mre Tondeur.	de	36.	40.	46.	48.	50.	56.	60.
Demi Pièces.	19.	0.	67.	77.	80.	83.	93.	100.
		5 l.	41. 3 f. 9 d.	4 l. 16 f. 3 d.	5 l.	5 l. 3 f. 9 d.	5 l. 16 f. 3 d.	6 l. 5 f.
	20.	3.	70.	80.	84.	87.	98.	105.
		8 f. 9 d.	4 l. 7 f. 6 d.	5 l.	5 l. 5 f.	5 l. 8 f. 9 d.	6 l. 2 l. 6 d.	6 l. 11 f. 3 d.
	21.	6.	73.	84.	88	92.	103.	110.
		2 f. 6 d.	4 l. 12 f. 3 d.	5 l. 5 f.	5 l. 10 f.	5 l. 15 f.	6 l. 8 f. 9 d.	6 l. 17 f. 6 d.
	22	2.	80.	92.	96.	100.	112.	120.
		0 f.	5 l.	5 l. 15 f.	6 l.	6 l. 5 f.	7 l.	7 l. 10 f.
Pièces entières.	38.	0.	133.	153.	160.	167.	187.	200.
		0 f.	8 l. 6 f. 3 d.	9 l. 18 f. 3 d.	10 l.	10 l. 8 f. 9 d.	11 l. 13 f. 9 d.	12 l. 10 f.
	40.	6.	140.	167.	168.	175.	196.	210.
		1 l. 6 d.	8 l. 15 f.	10 l. 8 f. 9 d.	10 l. 10 f.	10 l. 18 l. 9 d.	12 l. 5 f.	13 l. 2 f. 6 d.
	42.	2.	147.	169.	176.	183.	205.	220.
		5 f.	9 l. 3 f. 9 d.	10 l. 11 f. 3 d.	11 l.	11 l. 8 l. 9 d.	12 l. 16 f. 3 d.	13 l. 15 f.
	44.	1.	157.	180.	188.	196.	239.	240.
		2 l. 3 d.	9 l. 16 f. 3 d.	11 l. 5 f.	11 l. 15 f.	12 l. 5 f.	13 l. 13 l. 9 d.	15.

?TES DES TONDEURS.

L selon l'aune	EN TROISIÈME RAU, en noir, ou en apprêt. Une coupe.	Deux coupes.	Trois coupes.	Quatre coupes.	Cinq coupes.
.	25.	49.	74.	99.	123.
	2l. 11s. 3d.	3l. 16s. 3d.	4l. 12s. 6d.	6l. 3s. 9d.	7l. 13s. 9d.
.	26.	52.	78.	104.	130.
	2l. 12s. 6d.	3l. 5s.	4l. 17s. 6d.	6l. 10s.	9l. 2s. 6d.
D					
Pl .	27.	55.	82.	109.	136.
	2l. 13s. 9d.	3l. 8s. 9d.	5l. 2s. 6d.	6l. 16s. 3d.	8l. 10s.
.	29.	57.	86.	114.	143.
	2l. 16s. 3d.	3l. 11s. 3d.	5l. 7s. 6d.	7l. 2s. 6d.	8l. 15s. 6d.
.	49.	99.	148.	198.	247.
	3l. 1s. 3d.	6l. 3s. 9d.	9l. 5s.	12l. 7s. 6d.	15l. 8s. 9d.
.	52.	104.	156.	208.	260.
P	5l. 5s.	6l. 10s.	9l. 15s.	13l.	16l. 5s.
EN					
..	55.	109.	164.	218.	273.
	3l. 8s. 3d.	6l. 16s. 3d.	10l. 5s.	13l. 12s.	17l. 1s. 3d.
.	57.	114.	172.	229.	286.
	3l. 11s. 3d.	7l. 2s. 6d.	10l. 15s.	14l. 6s. 3d.	17l. 17s. 6d.

PRIX des autres opérations acceſſoires des apprêts.

Le Stricage ſe paye comme le Lainage.

ON PAYE,

1°. Pour le Ramage d'une pièce entière..... 12 heures.

15ſ

2°. Pour le Couchage de ladite pièce, par chaque trait de broſſe ou de tuile..... 5 heures.

6ſ 3d.

OBSERVATIONS.

Les trois opérations ci-deſſus ſont réglées à plus haut prix qu'il n'eſt fixé par les articles V, VI & VII. du Réglement rendu pour les Laineurs & Tondeurs de la Manufacture Royale de Sedan, en date du 23 Juin 1750.

Tde chardons, aſſez généralement depuis quatre juſqu'à cinquante-cinq ou ſoixante, ainſi que les heura longueur des draps; il y a dans la ſeconde la même ſuite d'aune, & les heures & les ſommes dues

Oés des draps des deux eſpèces, dont on trouvera le détail dans le premier des tableaux qui ſont à la

§ III.

Derniers apprêts, ramage, époutiſſage, couchage, preſſage, &c.

1°. *Des rames & du ramage des draps.* Les *draps*, travaillés de tous les apprets qu'on vient d'indiquer, ſont mis à la *rame* pour en effacer les plis, les mettre & les maintenir conſtamment dans la largeur déterminée, préciſe & uniforme d'un bout à l'autre.

Les rames ſont un bâti de charpente d'environ ſix pieds de hauteur, & de longueur excédente celle de la plus longue piece de *drap*. Il eſt formé d'une ſuite de poteaux de ſix, ſept à huit pouces de face, plantés verticalement, à la diſtance de huit pieds, ſolidement établi en terre, aſſemblés & liés du haut en bas par une file de traverſes de cinq à ſix pouces de face. Les traverſes ſupérieures ſont fixes, les inférieures ſont mobiles, enclavées, jointes & tenues bout à bout par un bouton de fer; l'un des bouts rentrant dans l'autre, à travers une mortaiſe de deux pieds de hauteur, percée à jour dans chaque poteau. A ce moyen on les baiſſe ou hauſſe à volonté; & on les arrête par-deſſus à la hauteur convenable, avec des chevilles de fer qu'on paſſe dans l'un des trous pratiqués à demi pouce de diſtance, vis-à-vis & de part & d'autre de la mortaiſe des poteaux.

Ces traverſes du haut en bas ſont garnies, de pouce en pouce, de cloux à crochet dont les pointes de ceux de la file du haut, ſont oppoſées aux pointes de ceux de la file du bas, c'eſt-à-dire, tournée en haut aux premiers, & en bas aux derniers. Le côté extérieur du poteau de la tête de la rame, eſt également garni dans toute ſa hauteur d'une file de cloux à crochet, dont la pointe eſt tournée par derrière horizontalement.

Le *drap* ſuffiſamment mouillé, & placé à la tête de la rame, y eſt d'abord accroché par la queue; puis, par l'extrémité des liſières, aux bouts des traverſes de haut & de bas. Enſuite on conduit la piece le long de la rame, en l'appuyant ſur des bâtons poſés de diſtance en diſtance au milieu des poteaux. Alors, un ouvrier placé au dixième poteau de la tete de la rame, tient contre elle & par les liſières, le *drap* étendu ſur la largeur le mieux & le plus ferme qu'il lui eſt poſſible; un autre ouvrier placé à la tête du *drap*, la ſaiſit à poignée, & tire ſur la piece, au moyen d'une curde qu'il y attache, & en même temps trois ou quatre ouvriers, diſtribués à égale diſtance ſur la longueur de la piece, la tirent de concert de la tête à la queue.

Lorſque de cette manière, avec modération, ſans forcer les liſières & ſans ſecouſſe, ils ont donné, au *drap* ſur la longueur une extenſion convenable, on attache la corde, qui en tient la tête, à l'un des derniers poteaux; puis les ouvriers ſe réuniſſent à la table de la rame, où, ayant pris & élevé enſemble la liſière ſupérieure du *drap*, ils l'accrochent à quelques cloux de la traverſe du haut, & continuent ainſi juſqu'à l'autre bout de la piece, ôtant à meſure qu'ils avancent, les bâtons fichés dans les poteaux. Arrivés à la tête de la piece, ils en détachent la corde; ils étendent ſur la largeur cette partie du *drap*; ils l'accrochent ſur une piece de bois, connue ſous le nom de *templet* ou *clouyère*, garnie ſur la longueur de cloux à crochet, & dans le milieu, d'une groſſe agraffe de fer, qui ſert à aſſujettir étendue cette tete de la piece, comme la corde l'aſſujettiſſoit liée, plicée.

Cela fait, les ouvriers retournent à la tête de rame, pour attacher les deux liſières exactement, à tous les crochets des traverſes ſupérieures & inférieures, ayant attention de ne les accrocher que par les extrémités, afin qu'elles ne ſe dégradent pas intérieurement, & qu'elles ne ſe déforment nulle part. Ainſi accroché & comme ſuſpendu à la rame, le *drap* eſt amené ſans beaucoup d'efforts, uni, bien équari, à la largeur qu'il doit avoir, en appuyant ſur les traverſes inférieures pour les abaiſſer, & les arrêtant par-deſſus, avec des chevilles de fer, dans les poteaux, pour les empêcher de remonter. Dans cet état, d'abord avec de vieilles cardes, puis avec de grandes vergettes, on broſſe le *drap* à pluſieurs repriſes dans toute ſon étendue, pour en ranger & coucher le poil à fond, & pour le bien nétoyer.

Il n'eſt de temps déterminé pour laiſſer un *drap* en rame, que celui néceſſaire pour le ſécher parfaitement, ce qui quelquefois eſt aſſez long, du bas ſur-tout où la plus grande partie de l'eau, avant de pouvoir être évaporée, ſe trouve entrainée par ſon poids. Si on le retiroit encore humide, non-ſeulement les plis qui s'y trouvent ne ſeroient point effacés, mais le poil, qu'on ne doit jamais rebrouſſer à la rame, ſe releveroit par places, & ſe brouilleroit au point de ne pouvoir plus donner au *drap* le luſtre qui en fait la parure & l'ornement.

Mais il ne faut pas que le ſec en ſoit précipité; ſur-tout on doit être en garde contre un ſoleil ardent: il durcit l'étoffe: il la deſſeche: il altère les couleurs: il détruit leur vivacité: il rougit le noir. On prévient ces accidens en ramant de grand matin ou vers le ſoir ſeulement: des rames ſous des angards en préſerveroient plus ſûrement encore. Si l'on ne peut éviter l'ardeur du ſoleil, il convient de couvrir le *drap* d'une toile, & pour lui rendre un peu de douceur, de l'étendre à l'ombre, après qu'on l'aura retiré de la rame.

Les *draps* à teindre hors du lieu de fabrique ſont dans le cas d'être ramés deux fois, la premiere en blanc, après le dernier lainage; la ſeconde, au ſortir de la teinture: le ſeul objet

Digitized by Google

d'abord, eſt de les mettre en largeur, & d'en effacer les plis, afin de les plier & de les ranger quarrément à la preſſe. On ne les tire point en longueur : on ne les accroche ni par la tête ni par la queue : ils reprendroient en teinture l'excédent d'aunage qu'on leur auroit donné ; & cette opération ne pourroit que les dégrader. Après la teinture ; on les étend ſur la longueur comme ſur la largeur, autant que la prudence le permet ; mais on ne les brelle à la rame qu'avec des vergettes, & jamais avec des cardes, parce qu'une étoffe épaiſſe, dont le poil couvre le tiſſu, eſt impénétrable à fond à la teinture, & que les poils que la carde retireroit du fond & ameneroit à la ſurface, ſe mêleroient, ſe confondroient avec ceux-ci, en feroient griſailler & brouilleroient la couleur.

C'eſt auſſi pour éviter cet inconvénient, qu'on donne à ces ſortes de *draps* toutes les coupes d'apprêt avant de les mettre en teinture. Par ces précautions on évite pluſieurs autres inconvéniens : les taches auxquelles les tondeurs ne ſont que trop ſujets en enfimant leurs forces : un ſupplément de drogues, non-ſeulement inutiles, mais dont la ſubſtance la plus éclatante, qui s'attache à la ſuperficie, ſeroit emportée à la première coupe : enfin les couleurs douces & tendres infailliblement ternies.

On peut, au moyen de la rame, rappeller à ſa largeur un *drap* qui l'auroit perdue par trop de foulage, mais on ne doit le faire qu'aux dépens de la longueur. La cupidité fait un autre calcul, dont le public eſt toujours la dupe, puiſqu'à l'uſage, un *drap* rentre ſur ſes dimenſions, d'autant qu'elles ont acquis à la rame. Dans la crainte qu'on n'abuſât de la rame, on en a longtemps, ſévèrement & auſſi ridiculement défendu l'uſage : on l'a permis enfin, & il eſt manifeſte en cela, que, du moins une fois, on a ſenti que ce n'étoit pas l'uſage d'une choſe utile qu'il falloit défendre, mais l'abus de cette choſe qu'il falloit punir ; à quoi j'ajoute qu'après les deux genres de fraudes que j'ai citées à l'occaſion de deux mille & tant de cens pièces de *draps* arrêtées en Languedoc, celle-ci eſt peut-être, en vice de fabrique, la ſeule vraiment puniſſable ; c'eſt la ſeule du moins contre laquelle les Anglois ſéviſſent ; les précédentes leur ſont encore inconnues. Une pièce de *drap* qui, apprêtée en dernier apprêt, tire de vingt à vingt deux aunes, a plus forte raiſon celle qui eſt d'un moindre aunage, & qui, mouillée à l'eau chaude rentre ſur la longueur de plus d'une aune, & même d'une aune, ou ſur la largeur de plus d'un ſeizième, eſt à prohiber du commerce ; & le fabricant, puniſſable par le fait, d'avoir cherché à l'y introduire.

2°. *De l'épouſſage & rentrayage des draps.* Quelque attention qu'on ait donnée aux derniers apprêts, avec quelque propreté qu'on les ait ſuivis, toujours les teintures, les tontures, le ramage, le broſſage décelent quelques ordures ou des nœuds, des bouchons imperceptibles avant ces opérations, qui d'ailleurs ne ſe font guère ſans qu'il n'arrive quelque accident ; des tares, des trous : il faut ſoigneuſement extraire les uns & réparer les autres.

L'épouſſage ſe fait ſur une table inclinée au grand jour, avec plus de délicateſſe en cette circonſtance qu'en aucune autre, parce que c'eſt le cas où les poils arrachés avec les pinces, font paroître de ces ſortes de dégradations irréparables, qui, ſur le *drap*, reſſemblent à des vermoulures. Quelques épouſſeuſes ont l'adreſſe, en verſant une liqueur préparée, de reſtituer la couleur dégradée en ces parties ; mais bientôt cette liqueur deſſéchée, s'écaille, s'enlève, & dégrade plus encore le lieu qu'elle a atteint. Il réſulte de cet uſage un inconvénient qui multiplie le premier, c'eſt que les épouſſeuſes, ſe repoſant ſur l'effet de leur drogue, en font beaucoup moins ſoigneuſes dans leur travail.

Réparer les tares, raccommoder les trous d'une étoffe, d'un *drap* principalement, c'eſt ce qu'on appèle en terme d'art, le *rentraire*, & ce ſont les épouſſeuſes qui en même temps ſont rentrayeuſes, qui font cette opération avec de la ſoie, ſolidement & imperceptiblement. Quelquefois les tares ſont ſi conſidérables, que les parties ſéparées ne peuvent être rejointes qu'à l'aide d'un morceau d'étoffe de la même couleur : alors le fabricant eſt tenu de mettre une ficelle ſur la liſière, vis-à-vis chaque endroit, ainſi réparé, pour que le marchand s'en apperçoive ; & que celui ci, s'il eſt honnête, en faſſe appercevoir le conſommateur, le tailleur, pour que l'eſtimation, le paiement & l'emploi ſoient déterminés, faits & ordonnés en conſéquence. Le ſalaire d'un pareil travail ne peut être fixé qu'à raiſon du temps qu'il exige ; cependant, à moins de cas extraordinaires, il eſt un taux dont on ne s'écarte pas extraordinairement, ſavoir ; celui d'environ trente ſols par pièce pour l'épouſſage & le rentrayage des *draps* blancs & des noirs ; & de trois livres juſqu'à ſix livres de ceux teints en couleurs brillantes.

3°. *Du couchage des draps.* Après toutes les opérations qu'on vient de décrire, par leſquelles ſe forme & ſe perfectionne un *drap*, il reſte, pour le purger entièrement de tous les réſidus de tonture qui pourroient encore s'y trouver, pour en ranger & coucher le poil dans toute ſon étendue, il reſte, avant de le preſſer, à le *broſſer* & le *tuiler* d'un bout à l'autre à pluſieurs repriſes conſécutives. La table à coucher eſt un peu plus large que celle à tondre : au lieu d'être rembourrée de noppes, elle eſt ſimplement garnie de nombre de bandes de ſerpilière & de vieille couverture qui ſont enveloppées d'une forte & groſſe étoffe de laine commune, comme du *pin-*

chinat. Un peu inclinée ſur ſa largeur, elle eſt tournée vers le grand jour : ſur toute la longueur du côté d'en bas ſont attachées de vieilles cardes, dont la pointe des dents tournée en deſſus, tient le *drap* bandé, & l'empêche de venir de l'arrière en avant de la table. Toute autre matière que celle indiquée par le rembourrage de la table à coucher, ſeroit ſuſceptible d'être diſſéminée en peu de temps, des noppes, du foin, des herbes ſèches, &c. que pluſieurs fabriques ont la maladreſſe d'employer, doit être proſcrite, parceque l'action des broſſes & de la tuile hâte la réduction de ces matières, & les fait ſortir en une pouſſière qui s'incorpore dans le *drap*.

Les broſſes, de deux pieds & demi de longueur ſur ſix pouces de largeur, de poil de ſanglier fort court, ſont garnies en deſſus vers les extrémités, de deux courroies, dans leſquelles l'ouvrier paſſe les mains pour les tenir plus fermes. Les tuiles, de mêmes dimenſions que les broſſes, ſemblablement garnies de courroies, ſont formées d'une planche d'un pouce d'épaiſſeur, enduite d'un côté, d'un maſtic compoſé de réſine, de grès pilé & de limaille de fer tamiſée, le tout mêlé & broyé de manière à prendre la conſiſtance d'une pierre.

Deux ouvriers tondeurs, placés en face du jour devant la table, ſous laquelle eſt le *drap* dont ils tirent à eux la queue, l'étendent bien quarrément ſur la table ; puis, chacun avec une broſſe qu'il tient à deux mains, & dont il donne ſept à huit traits, de l'arrière en avant, pour coucher toujours le poil dans ſon ſens, nétoie la largeur de la tablée. Enſuite ils la balaient dans le même ſens, avec une poignée de brins de bouleau écorcés, enfin, ils abaiſſent par derrière cette tablée pour en former & nétoyer une autre.

Ainſi parvenu à la fin de la pièce, on la reprend par la queue juſqu'à trois fois, pour lui donner, toujours dans le même ſens, d'abord une ſeconde couche avec les broſſes, puis une troiſième & une quatrième avec les tuiles. A la première couche du tuilage, à chaque tablée, il faut ſouffler deſſus, plus ou moins d'eau, ſuivant la force & quantité de laine du *drap*, afin d'en rendre le poil plus ſouple, de le ranger & coucher mieux. Tels ſont les moyens de rendre le *drap* très-net, en lui procurant toute la douceur, & à la fois la fermeté dont il eſt ſuſceptible.

On termine le couchage d'un *drap* par le *faudage* ou *endoſſage*, c'eſt-à-dire, en le pliant en deux ſur ſa largeur, l'endroit en dedans, les liſières l'une contre l'autre ; en le mettant dans le ſens de ſa longueur par de grandes pliées faites en zig-zag ; & formant du tout un rouleau qu'on enveloppe de la tête du *drap* pour le porter ainſi aux preſſeurs.

En général l'opération du couchage eſt confiée à des tondeurs gagés : c'eſt toujours le meilleur parti. Dans quelques fabriques on paie cinq heures à raiſon d'un ſol trois deniers l'heure, par chaque couche que deux ouvriers donnent à une pièce de *drap* de quarante-quatre aunes de longueur. Ils peuvent coucher & endoſſer cinq pièces dans l'eſpace de onze heures & demie de travail.

4°. *De la preſſe & du preſſage des draps.* Lustrer les *draps* & les réduire à un plus petit volume : voilà toute l'utilité de la preſſe : on y gagne peu pour la beauté : on n'y gagne rien pour l'uſage ; cependant le luſtre qui réſulte d'une ſurface plus unie, fait paroître la couleur plus égale : il flatte le grand nombre ; & comme c'eſt le grand nombre qui conſomme le plus, & qu'on ne fait des *draps* que pour les vendre, il les faut fournir comme on les veut, ſous peine de voir les conſommateurs, ainſi qu'ils le font de tant d'autres objets, aller auſſi chercher des *draps* ailleurs, même à l'Étranger. L'avantage de les ranger mieux ſous toile, de les emballer mieux, de les tranſporter plus facilement, n'eſt pas non plus à négliger.

5°. *De la preſſe.* Comme le preſſage des *draps* n'eſt pas d'une grande force, il faut donner aux preſſes la plus grande ſimplicité. La néceſſité de diſtinguer ces preſſes de celles d'apprêt des étoffes raſes, très-différentes principalement par le jeu, la diſpoſition & l'effet, m'oblige de donner la figure des unes & des autres ; mais le coup d'œil ſur les premieres ſuffira pour en prendre l'idée ; je vais ſeulement donner leurs dimenſions, qui encore peuvent varier ſans une grande conſéquence.

Les jumelles, dreſſées paralellement à la diſtance de deux pieds & demi, trois pieds, ou trois pieds & demi, ont de dix à douze pouces de face, de quinze à dix huit de largeur, & de dix à douze pieds de hauteur, plus ou moins ſuivant celle du plancher de l'attelier.

La pièce d'écrou, taraudée dans le milieu, taillée en fourche par ſes extrémités, emboîtée dans les jumelles vers le haut, & tenue aſſemblée avec des liens & des boulons de fer, a cinq pieds de longueur, & deux pieds d'équarriſſage. La vis, calibrée ſur l'écrou, ou l'écrou ſur elle, pour que l'une roule dans l'autre avec douceur & préciſion, eſt une pièce de bois de quarre à cinq pieds de longueur. Taillée quarrément du bas ; elle ſert d'axe à une lanterne, au moyen de laquelle, avec un lévier, & même un moulinet à arbre vertical en forme de cabeſtan, autour duquel s'enroule un cable, on fait tourner & deſcendre la vis même, au-deſſous de laquelle & de la lanterne eſt ſuſpendu le manteau à l'aide d'un bouton de fer paſſé dans une crapaudine, ou ſoutenu en deſſous par des clavettes.

Digitized by Google

Le manteau, ainſi tenu en l'air dans une ſituation horizontale, & taillé non-ſeulement pour remplir l'intervalle des jumelles entre leſquelles il monte ou deſcend ſuivant qu'on tourne la vis à gauche ou à droite, mais pour les embraſſer en partie ſur le devant & ſur le derriere, qui a par conſéquent quatre pieds, au moins, en quarré, ſi l'intervalle des jumelles eſt de trois pieds & demi, eſt un aſſemblage de planches de bois dur & ſec, de trois à quatre pouces d'épaiſſeur.

Quelques fabricants au lieu de la preſſe de bois, d'un uſage général pour la groſſe draperie, fine & commune, ont établi une preſſe ſemblable ou approchante de la preſſe d'apprêt anglois, à vis de fer forgé, limé, poli, à pas très-ſerré, & à écrou de cuivre : ſans doute celle-ci donne une preſſion beaucoup plus forte, ſur-tout ſi on lui adapte le mécaniſme pour la ſerrer, qui fait partie de l'attelier des apprêts anglois que nous publions; mais nous ne ſommes pas d'avis que tant de preſſion ſoit néceſſaire aux *draps*, & nous penſons qu'on ſera bien, à cet égard, de s'en tenir à l'ancien uſage.

On preſſe les *draps* avec des velins, des cartons & des plaques chaudes, ou ſeulement avec des velins & des cartons, ou ſans velins, ſans cartons & ſans plaques : cette dernière méthode eſt la ſeule convenable pour les *draps* noirs : on la diſtingue par le nom de *preſſage*. Des deux autres méthodes, qu'on emploie ſuivant les circonſtances, l'une s'appelle *cati à chaud*, l'autre *cati à froid*.

Les velins, eſpèce de parchemins en peau de veau, ſujets à ſe criſper à la chaleur, à prendre des plis qui s'impriment ſur l'étoffe, ne ſont propres, par cette raiſon, que pour le cati à froid, auquel même on ne les emploie préſque plus nulle part. Les cartons ſont compoſés de pâte plus ou moins fine, de pluſieurs feuilles de papier collées les unes ſur les autres, mieux ou moins bien liſſés, ſuivant l'art des ouvriers & les mécaniques de ce genre, les uns & les autres juſqu'à ce jour peu perfectionnés en France, comme nous aurons encore occaſion de le faire remarquer en parlant des apprêts anglois. On met les plus beaux de ces cartons entre chaque plis des *draps* à l'endroit; on en a de même grandeur & plus communs pour l'envers.

Les plaques de fer fondu, d'environ deux lignes d'épaiſſeur, un peu moins grandes que les plateaux entre leſquels on les met après leur avoir procuré un certain degré de chaleur, s'arrangent, l'une deſſous, une autre deſſus, & une troiſième dans le milieu de la pièce; celles de deux pièces ſont plus faciles à manier & à placer dans l'intérieur des *draps*.

A l'égard des plateaux, ce ſont tout uniment des demi planches ou feuillets de bois d'aune, plus léger & moins ſujet que beaucoup d'autres à être tourmenté par la chaleur : ces feuillets aſſemblés par les extremités avec des traverſes, en ſont prolongés d'autant dans le plan des grandes faces des plateaux, qui ſont un peu plus grands en tous ſens que les cartons, leſquels eux-mêmes diminuent & tracent l'étendue de chaque pliée du *drap* : pliées & cartonnages qui ſe font en même-temps ſur ces mêmes plateaux ſur leſquels on poſe les plaques chaudes.

Du preſſage. 1°. *Du cati à chaud.* Le *drap* plié en deux ſur la longueur, *encarté* ou *encartonné* à meſure qu'on le plie en feuillets ſur la largeur, les plis revenant les uns ſur les autres, déterminés & arrêtés par les cartons, les fins entre chaque pli à l'endroit, les communs à l'envers également entre chaque pli, ſi ce n'eſt que de diſtance en diſtance, comme de ſix, huit, dix plis en autant de plis; on met deux plateaux garnis en dehors de pluſieurs feuilles de gros cartons; le *drap*, ainſi tout encarté, eſt mis entre deux plateaux garnis intérieurement comme les plateaux de l'intérieur ſont garnis extérieurement.

Juſque là le point eſſentiel eſt que les plis du *drap* ſoient unis, quarrés, égaux, & bien tendus ſans faux plis; que le corps du *drap*, & toutes ſes parties, forment ſous la preſſe un volume de hauteur tellement égale à celui des liſières, que l'action de cette preſſe ſoit la-même partout : pour cela il faut non-ſeulement que les liſières ſoient juſtes l'une ſur l'autre, & que les cartons d'envers y aboutiſſent exactement ſans en rien couvrir; mais il eſt indiſpenſable, pour atteindre au niveau des liſières, de celles de poil ſur-tout, de mettre de diſtance en diſtance pluſieurs cartons les uns ſur les autres à l'envers de la pièce.

On plie, encartonne, garnit ainſi autant de pièces que la preſſe en peut contenir : on place une plaque chaude, en une ou deux parties, au fond de la preſſe : on poſe deſſus la première avec ſes plateaux, tournant le dos & les liſières du *drap* du côté des jumelles; on inſère ſucceſſivement des plaques chaudes dans l'entre-deux de tous les plateaux intérieurs : on en couvre celui de deſſus. Sur ce premier *drap* on en met un ſecond arrangé de la même manière; ſur ce ſecond un troiſième, & ainſi de ſuite, obſervant toujours de placer les liſières & le dos de chaque pièce alternativement oppoſés l'un à l'autre, afin que la pile, formée de leur enſemble, ſe trouve également élevée de part & d'autre. Enfin on termine la portée de la preſſe par une ou deux pièces de bois de grandeur & groſſeur convenables : on ſerre la pile avec le manteau de la preſſe qu'on fait deſcendre le plus bas poſſible; & durant environ vingt-quatre heures qu'on la laiſſe en cet état, on la reſſerre au moins deux fois, pour garantir les draps de l'impreſſion de l'air qui pourroit s'y introduire & qui empêcheroit qu'ils ne ſe luſtraſſent bien.

Au terme indiqué, on retire de la preſſe toutes les pieces; on les déplie feuillet par feuillet: on en retire, & les cartons d'endroit & ceux d'envers, & les plateaux; on les met en tas à part: enſuite on encartonne de nouveau toutes les pièces; mais en plaçant au milieu des cartons les plis, les parties du drap qui étoient ſur la tranche des cartons & des plateaux, ce qu'on appelle *changer* ou *échanger* les draps: on les remet en preſſe; on les garnit de plaques chaudes; on les ſerre, & on les laiſſe ainſi deux, trois, quatre jours, ſelon le dégré de luſtre qu'on leur veut donner.

A Louviers, à Elbeuf & en quelques autres manufactures, on preſſe à chaud les draps comme nous venons de l'expliquer: dans pluſieurs endroits on ſe contente de mettre en-deſſus & en-deſſous de chaque pièce une plaque chaude entre deux plateaux, ce qui, eu égard à la diſtance de l'une à l'autre, par l'épaiſſeur du drap & le nombre de plis, ne ſauroit ſuffire pour catir l'étoffe dans l'intérieur, à moins que les plaques ne ſoient extrêmement chaudes; & dans ce cas, la tête & la queue du drap s'en reſſentiront plus vivement que le reſte; elles ſeront même expoſées à être brulées ou rouſſies, tout au moins à être deſſéchées & durcies.

On s'aſſure du dégré de chaleur des plaques par le temps que des goutes d'eau jettées deſſus reſtent à s'évaporer; & ce dégré de chaleur doit être déterminé par la quantité du drap & la nature de ſa couleur: trop chaudes, elles durciroient l'un & dégraderoient l'autre: trop peu chaudes, elles ne donneroient qu'un foible luſtre: cette chaleur doit encore être déterminée par la fineſſe ou l'épaiſſeur des cartons.

Du Cati à froid. Cette manière de preſſer les draps ne differe de la précédente qu'en ce qu'on n'inſere point de plateaux dans les pièces, qu'on n'en met qu'un entre chacune pour les maintenir en pile, & que, ſerrés ſous la preſſe, on les y laiſſe trois ou quatre jours; autant & plus encore, s'il eſt poſſible, à la ſeconde preſſe, lorſqu'on les a changés.

Du Preſſage. Le noir ne ſauroit être bien qu'autant qu'il eſt obſcur & mat: le luſtre le fait griſailler: il faut donc pour cette couleur rejetter toute eſpèce de cati: ainſi on n'encarte point les draps noirs; ſeulement on les *faude* ou plie quarrément & également au moyen de deux gros cartons qu'on poſe tour-à-tour, d'un bout à l'autre de la pièce, ſur l'envers, pour en marquer tous les plis. Quand cette opération eſt faite, on renverſe par-deſſus le drap la liſiere des cinq à ſix premiers plis, afin d'en rendre par-tout la hauteur auſſi égale qu'il eſt poſſible. On en uſe de même pour les draps qui, après avoir été catis à chaud ou à froid, doivent encore être remis en preſſe pour en effacer tous les plis & en diminuer le volume. Alors on range ces draps ſous la preſſe, avec un plateau entre chacun; on les ſerre; & vingt-quatre heures après, on les retire pour les *endoſſer*, empointer, *entoiller* & emballer.

Le cati à chaud, toujours en raiſon du dégré de chaleur, donne au drap de la rudeſſe, du luſtre, & le rend d'autant plus ſuſceptible de ſe tacher, ou, pour s'exprimer plus exactement, rend d'autant plus ſenſibles les taches qu'y fait la moindre goute d'eau. On a dit pourquoi la chaleur eſt bannie du noir: on ajoute qu'elle doit l'etre de toute couleur claire, faite à la cochenille, comme l'écarlatte, le roſe, &c. qu'elle fait tirer au cramoiſi. Sans doute le luſtre du cati à froid eſt moins éclatant, mais il eſt plus durable; & le drap en reſte plus doux: mais plus de luſtre flatte davantage certaines gens; le cati à chaud a encore l'effet de couvrir mieux les imperfections du drap: il eſt donc des circonſtances où il eſt utile; quoiqu'il n'en ſoit point où le cati à froid ne lui ſoit préférable.

De quelque manière qu'on preſſe les draps, le plus grand des abus eſt de ne les preſſer pas très-ſecs. Que l'eau dont on les arroſe ſoit pure ou gommée, elle décèle toujours un drap ou tiſſé lâche, ou mal foulé, ou qui a reçu une extenſion forcée à la rame; un drap où l'on a laiſſé ou donné, & auquel on veut conſerver plus de longueur qu'il n'en doit avoir, en lui donnant l'apparence de plus d'étoffe, de plus de corps qu'il n'a; c'eſt-à-dire, en terme clair, net & vrai, un fripon, dans le fabriquant qui en uſe ainſi.

On aune les draps avec l'aune de Paris par le dos de la pièce, avant le dernier luſtrage. Ici on les aune, aune par aune: là on ajoûte ſe pouce à chaque aune. Les fractions d'aune qui ſe trouvent à la fin de chaque pièce, ſe marquent & ſe payent juſqu'aux huitièmes incluſivement, aux draps fins, excepté aux draps noirs, où l'on néglige ce qui eſt en-deſſous du quart: en outre, généralement ſur toutes les groſſes draperies, fines & autres, le marchand jouit d'un bon d'aunage de vingt-une aunes pour vingt; c'eſt-à-dire, qu'il ne paye que vingt aunes au fabricant de qui il en reçoit vingt-une & demie; excepté cependant les draps teints en couleurs fines, comme écarlatte, pourpre, cramoiſi, &c. ſur leſquels on n'accorde qu'une aune par pièce de vingt à vingt-quatre aunes.

Dernières opérations. Les draps, preſſés & définitivement apprêtés, ſont *endoſſés* ou enveloppés, chaque pièce, de ſa tête, dont on ſépare le bout de la liſière qui porte les plombs, afin qu'il ſorte de la toilette pour mettre les marques en évidence: ils ſont *empointés* ou ſaiſis de tous leurs plis par les liſières, avec pluſieurs ficelles, qu'on y paſſe en différens endroits, qu'on attache & ſerre fortement: ils ſont enveloppés de feuilles de papier, puis d'une toile légère, blanche, écrue ou teinte, qu'on coud vers le milieu de la tranche de la pièce. On peint, on imprime ſur cette toile des fleurons, des cartouches, des

écuſſons, des chiffres & des légendes, chacun à ſa manière.

Les toiles qu'on emploie communément pour couvrir les draps, ſont connues ſous le nom de *toiles plattes rabattues*; elles ont pour le plus grand nombre, cinq huitièmes, & quelquefois ſept huitièmes de largeur, ſe vendent depuis quinze juſqu'à vingt-cinq ſols l'aune, ſe fabriquent dans les montagnes du Beaujolois, & ſe tirent de Villefranche qui en eſt la capitale.

On conſerve les draps ainſi *entoilés* à l'abri de la pouſſière & des injures de l'air, juſqu'au moment de leur expédition, qu'on les emballe. Pour cette opération, on les empile ſous la preſſe entre deux plateaux; on les ſerre, on les contient ſerrés avec pluſieurs cordes qui entourent le tout & qu'on noue fortement. Alors on retire la pile de la preſſe; on l'enveloppe d'une groſſe toile écrue: on la garnit de paille; enfin on la recouvre d'une toile d'emballage ſur laquelle on trace au pineau, en noir ou rouge à l'huile, les marques indiquées par la facture & la lettre d'avis.

Si la marchandiſe eſt précieuſe, que les couleurs ſoient brillantes, que l'expédition ſe faſſe dans des contrées lointaines, enfin que l'on craigne de l'altération, de la dégradation par quelque cauſe extérieure & pénétrante que ce ſoit, il faut mettre la première enveloppe en toile cirée. Comme toutes ces opérations ſont ſuite & tiennent à celles du preſſeur, & que ce qu'elles coûtent fait partie du prix commun qu'on leur paye par pièce, lorſqu'ils travaillent à forfait, le cas de la toile cirée, étant un cas extraordinaire, eſt payé extraordinairement; ou, ce qui revient au même, le fabricant fournit cette toile comme il fournit les autres, le preſſeur & emballeur n'étant tenu de fournir que les cordes, les plateaux & la paille, pour le prix & celui de ſon travail, de quatre livres par pièce entière de drap de couleur, & de vingt-cinq à trente-ſept ſols par pièce de drap noir ou blanc deſtiné pour la teinture.

Je reviens à M. de Lo, pour le plaiſir de renouveller l'aveu de ce que je lui dois: j'ai pris ſon plan & ſa méthode, que j'ai trouvés excellens: je n'ai pas toujours ſuivi ſes réflexions, que je ne blâme point, mais qui ne ſont pas dans mes principes. Je vais terminer ce qui eſt de M. de Lo par un extrait d'états, de factures, & par les tables ſuivantes, le tout extrait de ſon ouvrage.

Les prix cotés ſont ceux de 1770, augmentés ſans doute depuis cette époque, ſoit ſur les matières, ſoit ſur la main-d'œuvre, & beaucoup plus ſur les marchandiſes, mais dans des proportions aſſez généralement connues pour qu'il nous paroiſſe inutile d'y rien changer.

TROISIÈME SECTION DE LA SECONDE PARTIE.

Terminant ce qui concerne la groſſe Draperie par des états, factures, &c. de fabrication, dépenſes, valeurs, & produits de diverſes ſortes, de draps de la Manufacture de Sédan, de celle d'Elbeuf, &c.

DRAP DE SEDAN.

½ *Noir ſuperfin.* 36, 37 à 3800 fils en chaine; deux aunes trois ſeizièmes ou deux aunes un quart de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

1. Laine B. Ségovie achetée pour payer au terme de vingt mois, ſous la condition de l'eſcompte d'un demi pour cent par mois, en cas de payement anticipé; ſavoir:

Pour la chaine, quarante-deux livres trois quarts en ſurge pour trente-deux livres un quart pluſées & triées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 4 l. 8 ſ., ci..... 188 l. 2 ſ.	} 475 l. 4 ſ.	
Pour la trame, ſoixante-cinq livres un quart en ſurge pour cinquante-une livres pluſées à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 4 l. 8 ſ.... 287 l. 2 ſ.		
2. Frais de voiture de 108 livres de laine en ſurge.....		5. 8.
3. Dégraiſſage & lavage.....		1. 18. 6 d.
4. Battage.....		1. 18. 6.
5. Pluſage de quatre-vingt-ſix livres de laine, y compris deux livres trois quarts de ploquettes & gros, à 1 l. 6 d.....		6. 9
6. Huile d'olive pour l'enſimage de trente-deux livres un quart de laine pour la chaine, quatre livres un huitième à raiſon du huitième, à 14 ſ. frais de voiture compris....		2. 17. 9.
7. Filage de cent quatre-vingt-dix-huit échets, à 4 ſ.....		39. 12.
8. Bobinage deſdits échets à 14 ſ. du cent.....		1. 7. 9.
9. Ourdiſſage de la chaine de 3800 fils.....		12.
		535 l. 7. 6 ſ.

	Ci-contre			535l. 7s. 6d.
10.	Collage			4. 4.
11.	Huile d'olive pour l'enſimage de cinquante-une livres de laine pour la trame ; douze livres trois quarts, à raiſon du quart, à 14 ſols			8. 18. 6.
12.	Drouſſage de ſoixante-trois livres trois quarts de laine enſimée, à 1 ſol 6 deniers			4. 15. 9.
13.	Filage de ſoixante-trois livres trois quarts de trame, à 15 ſols			48. 6. 3.
14.	Liſieres. Poil gris, dix-huit livres à 20 ſols, ci	18l.		
	Huile de Colza, deux livres un quart, à 11 ſols	1. 4s. 9d.		22. 14. 9.
	Filage de vingt livres de liſière à 3 ſols 6 deniers, ci	3. 10.		
15.	Tiſſage de 105 aunes de drap, meſure de Brabant, à 10 ſols			52. 10.
16.	Sépoulage de la trame			3. 10.
17.	Epinçage du drap en gras & en maigre			4.
18.	Lavage, foulage & dégraiſſage			8.
19.	Savon blanc, huit livres, à 11 ſols			4. 8.
20.	Teinture			100.
21.	Lavage en noir			3. 15.
22.	Lainage de la pièce de 42 aunes. Herman, 2 traits produiſant 6 heures. Demi-laine 56 205. Troiſième eau 24 88. Striçage 6 22.			
23.	Tonture. Herman 1 coupe valant 38. Demi-laine 2 92. Troiſième eau 3 164. Noir 5 273. Envers 1 38.		958 h. à 1s. 3d.	59. 17. 6.
24.	Ramage évalué	12.		
25.	Couchage 4 couches pour	20.		
26.	Epoutiage & rentrayage			1. 10.
27.	Preſſage & toile			4. 12.
28.	Entretien des outils			14.
29.	Loyer de maiſon, gages des Commis, droit dû au Bureau de Fabrique			14.
	TOTAL des frais de fabrication			894l. 9s. 3d.
A déduire.	Une livre & demie de corons à 35 ſols		2l. 12s. 6d.	7. 8. 9.
	Deux livres trois quarts de ploquettes & gros à 35 ſols		4. 16. 3.	
	NET de la dépenſe			887l. 6d.

FACTURE

Dudit drap vendu pour payer comptant ; ſavoir :

N°. I. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-deux trois quarts, à 23 l. 10 ſ. . . . . 1004l. 12s. 6d.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à ci . . . . . 887. 6.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 117l. 12s.

II.

$\frac{4}{7}$ *Noir de la première qualité.* 36, 37 à 3800 fils en chaîne ; deux aunes trois ſeizièmes ou un quart de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne, quarante-trois livres un quart en ſurge pour trente-deux livres & demi

plusées & triées, à raison de quatre onces de déchet, à 3 l. 15 s.... 162 l. 3 s. 9 d.
Pour la trame, R Ségovie, soixante-cinq livres un quart en surge pour cinquante-une livres plusées à raison de trois onces & demi de déchet, à 4 l. 7 s..... 283. 16. 9. } 446 l. » 6 d.

Autres mises & mains-d'œuvre..... 372. 6.

TOTAL des frais de fabrication..... 818 l. 6 s. 6 d.

A déduire. { Une livre & demi de corons.....à 35 s..... 2 l. 12 s. 6 d.
Trois livres de ploquettes & gros.....à 35 s..... 5. 5. } 7. 17. 6.

NET de la dépense..... 810 l. 9 s.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois, sous la condition de l'escompte de six pour cent, en cas de prompt payement; savoir:

N°. 2. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-deux aunes trois quarts en paye, à 21 liv..... 897 l. 15 s.

En déduisant le total net de la dépense, montant à cy..... 810. 9.
Il reste pour le bénéfice du fabricant..... 87. 6.

III.

Autre ⅞ Noir de la première qualité. 36, 37 fils en chaine; deux aunes trois seizièmes de largeur, & vingt-un enseignes de longueur sur le métier.

LAINE.

Pour la chaine, R Ségovianne quarante-deux livres en surge pour trente-une livres & demi plusées à raison de quatre onces de déchet, à 3 l. 15 s..... 157 l. 10 s.
Pour la trame, R petite Ségovie, soixante-cinq livres en surge pour cinquante-une livres plusées, à raison de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 17 sols, ci..... 251. 4. 3. } 408 l. 14 s. 3 d.

Autres mises & mains-d'œuvres..... 365. 12. 9.

TOTAL des frais de fabrication..... 774 l. 7 s.

A déduire { Une livre & demi de corons..... à 35 s..... 2 l. 12 s. 6 d.
Trois livres de ploquettes & gros.. à 35 s..... 5. 5. } 7. 17. 6.

NET de la dépense..... 766 l. 9 s. 6 d.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois; savoir:

N°. 3. Quarante-cinq aunes un quart pour quarante-deux aunes & demi en paye, à 20 liv. ci..... 850 l.

En déduisant le net de la dépense montant à, ci..... 766. 9. 6.
Il reste pour le bénéfice du fabricant..... 83 l. 10 s. 6 d.

IV.

$\frac{4}{5}$ *Noir de la ſeconde qualité.* 3500 fils en chaîne ; deux aunes trois ſeizièmes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE R. Ségovianne.

Pour la chaîne, quarante livres & demi en ſurge pour trente livres & demi pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 151l. 17s. 6d.
Pour la trame, ſoixante-ſix traits & demi en ſurge pour cinquante-deux pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 15 ſols. 249. 7. 6. } 401l. 5s.
Autres miſes & mains-d'œuvres..... 333. 6. 3d.

TOTAL des frais de fabrication..... 734l. 10s. 3d.

A déduire. { Une livre & demi de corrons,.....à 35 ſols..... 2l. 12s. 6d.
Deux livres un quart de ploquettes & gros, à 35 ſols..... 3. 18. 9. } 6. 11. 3.

NET de la dépenſe..... 727l. 19s.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois ; ſavoir :

N°. 4. Quarante-cinq aunes un quart pour quarante-deux aunes & demi en paye, à 19 livres..... 807l. 10s.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci..... 727. 19.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant..... 79l. 11s.

V.

$\frac{5}{4}$ *Noir de la première qualité.* 3400 fils en chaîne ; deux aunes un huitième de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne, trente-neuf livres un quart pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 146l. 5s.

Pour la trame. { R Ségovianne, ſoixante livres & demi en ſurge, pour quarante-ſept & demi pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 226l. 17s. 6d.
Corrons fins, trois livres trois quarts pour trois livres & demi triés, à 1 liv. 15 ſols..... 6l. 11s. 3d. } 379l. 13s. 9d.
Autres miſes & mains-d'œuvres..... 318. 1. 9.

TOTAL des frais de fabrication..... 697l. 15s. 6d.

A déduire. { Une livre de corrons.....à 35 ſols..... 1l. 15s.
Deux livres & demi de ploquettes & gros. à 35 ſols..... 4. 7. 6d. } 6. 2. 6.

NET de la dépenſe..... 691l. 13s.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois ; ſavoir :

N°. 5. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-deux aunes & demi en paye, à 18 liv. 765l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci..... 691. 13.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant..... 73l. 7s.

Digitized by Google

VI.

Autre $\frac{1}{4}$ Noir de la première qualité, fait chaîne dans chaîne. 34 à 3500 fils en chaîne; deux aunes, ou deux aunes un ſeizième de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE R Ségovianne pour la chaîne & le rempliſſage d'icelle; ſavoir: quatre-vingt-douze livres & demi en ſurge pour ſoixante-neuf livres & demi pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 346l. 17s. 6d.

Autres miſes & mains-d'œuvres..... 340. 5. 3.

TOTAL des frais de fabrication..... 687l. 2s. 9d.

A déduire. { Une livre de corrons, à 20 ſols..... tl. } 8. 8. 9.
{ Quatre livres un quart de ploquettes & gros, à 35 ſols.... 7l. 8s. 9d. }

678l. 14s.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois; ſavoir:

N°. 6. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-deux trois quarts en paye, à 17 liv. 10 ſols..... 748l. 2s. 6d.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci..... 678. 14.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant, ci..... 69l. 8s. 6d.

VII.

Autre $\frac{1}{4}$ Noir de la première qualité; dit entrefin. 3300 fils en chaîne, deux aunes un ſeizième de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne, trente-huit livres en ſurge, pour vingt-huit livres & demi triées & pluſées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 142l. 10s.

Pour la trame. { R Ségovianne vingt-trois livres un quart en ſurge pour dix-huit livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 87. 3. 9d.
{ F Ségovianne 43 livres un quart en ſurge pour trente-trois traits pluſées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 3 liv. 5 ſols..... 140. 11. 3. } 370l. 5s.

Autres miſes & mains-d'œuvres..... 298. 9.

TOTAL des frais de fabrication..... 668l. 14s.

A déduire. { Une livre & demie de corrons..... à 35 ſols... 2l. 12s. 6d. } 6. 11. 3.
{ Deux livres un quart de ploquettes & gros.. à 35 ſols..... 3. 18. 9. }

NET de la dépenſe, ci..... 664l. 2s. 9d.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois; ſavoir:

N°. 7. Quarante-cinq aunes un quart pour quarante-deux aunes & demi en paye, à 17 livres, cy..... 722l. 10s.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci..... 664. 2. 9.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant..... 60l. 7. 3.

Digitized by Google

VIII.

$\frac{1}{4}$ *Noir de la ſeconde qualité.* 3200 fils en chaîne; deux aunes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne trente-ſept livres en ſurge pour vingt-ſept livres trois quarts pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 138l. 15s.

Pour la trame.
- F Ségovianne, quarante-quatre livres en ſurge pour trente-quatre livres pluſées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 3 liv. 5 ſols..... 143.
- Autre laine inférieure, dix-ſept livres & demie en ſurge pour quatorze livres pluſées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 2 liv. 10 ſols..... 43. 15.
- Corrons, quatre livres un quart pour quatre livres..... } huit liv. à 35 ſ.. 14.
- Ploquettes & gros, quatre livres..... }

} 339l. 10s.

Autres miſes & mains-d'œuvres..... 285. 10. 6d.

TOTAL des frais de fabrication..... 625l. » 6d.

A déduire.
- Une livre & demie de corrons.....à 35 ſols..... 2. 12. 6.
- Une livre trois quarts de ploquettes & gros à 35 ſols..... 3. 1. 3.

} 5. 13. 9.

619l. 6s. 9d.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois; ſavoir:

N°. 8. Quarante-cinq aunes un quart pour quarante-deux aunes & demi en paye, à 16 liv. ci..... 680l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci..... 619l. 6s. 9d.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant..... 60l. 13s. 3d.

IX.

$\frac{5}{8}$ ou $\frac{7}{8}$ *Noir de la ſeconde qualité.* 29 à 3000 fils en chaîne; une aune ſept huitièmes ou quinze ſeizièmes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne, trente-quatre livres en ſurge pour vingt-ſix livres pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols, ci..... 127l. 10s.

Pour la trame.
- F Ségovianne, quarante-deux livres un quart en ſurge pour trente-deux livres pluſées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 3 liv. 5 ſols..... 137. 6. 3d.
- Autre laine inférieure, ſeize livres trois quarts en ſurge pour treize livres pluſées, à raiſon de trois onces trois livres de déchet, à 2 liv. 10 ſols..... 41. 17. 6.
- Corrons, trois livres & demi pour trois livres un quart..... } huit livres à 35 ſ. 14.
- Ploquettes & gros, quatre livres trois quarts }

} 320l. 13s. 9d.

Autres miſes & mains-d'œuvres..... 269. 2.

TOTAL des frais de fabrication..... 589l. 15s. 9d.

A déduire.
- Une demi livre de corrons.....à 35 ſols..... 17. 6.
- Une livre trois quarts de ploquettes & gros.à 35 ſols..... 3. 1. 3.

} 3. 18. 9.

NET de la dépenſe..... 585l. 17s.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois; ſavoir:

N°. 9. Quarante-cinq aunes pour quarante-deux aunes un quart en paye, à 15 liv. ci.. 633l. 15s.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci..... 585. 17.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant..... 47l. 18s.

X.

Blanc ſuperfin pour Ecarlatte, Pourpre, &c. 36, 37 à 3800 fils en chaine; deux aunes trois ſeiziemes ou un quart de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE R Ségovie.

1.	Pour la chaine, quarante-deux livres trois quarts en ſurge, pour trente-quatre livres un quart pluſées & triées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 4 liv. 8 ſols.....	188l. 2s.	
	Pour la trame, ſoixante-cinq livres un quart en ſurge, pour cinquante-une livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 4 liv. 8 ſols.....	287. 2.	475l. 4s.
2.	Frais de voiture de cent huit livres de laine en ſurge.....		5l. 8s.
3.	Dégraiſſage & lavage.....		1. 18. 6d.
4.	Battage.....		1. 18. 6.
5.	Pluſage de quatre-vingt-ſix livres de laine, y compris deux livres trois quarts de ploquettes & gros, à 1 ſol 6 deniers.....		6. 9.
6.	Huile d'olive pour l'enſimage de trente-deux livres un quart de chaine; quatre livres un huitième, à 14 ſols.....		2. 17. 9.
7.	Filage de cent quatre-vingt-dix-huit échets, à 4 ſols.....		39. 12.
8.	Bobinage.....		1. 7. 9.
9.	Ourdiſſage de la chaine de trois mil huit cent fils.....		12.
10.	Collage.....		4. 4.
11.	Huile pour l'enſimage de cinquante-une livres de laine pour trame; douze livres trois quarts, à 14 ſols.....		8. 18. 6.
12.	Drouſſage de ſoixante-trois livres trois quarts de laine enſimée, à 1 ſol 6 deniers.		4. 15. 9.
13.	Filage de ſoixante-trois livres trois quarts de trame, à 15 ſols.....		48. 6. 3.
14.	Liſières. Poil noir, dix-ſept livres à 35 ſols..... 29l. 15s. / Huile de Colza, deux livres un huitième, à 11 ſols.... 1. 3. 2d. / Filage de dix-neuf livres de liſière, à 3 ſols 6 deniers... 3. 6. 6.		34. 4. 9.
15.	Tiſſage de cent cinq aunes de drap, à 10 ſols.....		52. 10.
16.	Sépoulage de la trame.....		3. 10.
17.	Epinçage du drap en gras & en maigre.....		4.
18.	Lavage, foulage & dégraiſſage.....		8.
19.	Savon blanc, huit livres à 11 ſols.....		4. 8.
20.	Lainage de la piece de 42 aunes. Herman..... 2 traits pour 6 h. / Demi-laine.....56.....205 / 3eme. eau.....20 73		
21.	Tonture... Herman..... 1 coupe .... 38 / Demi-laine..... 2..... 92 / 3eme eau & apprêt, 5.....273 / Envers..... 1..... 38	757 heures à 1 ſ. 3 den....	47. 6. 3.
22.	Ramage.....		12.
23.	Couchage.....		20
24.	Epoutiage & rentrayage.....		1. 5.
25.	Preſſage & toile.....		4. 12.
			761l. 8.

Ci-contre		761l. 8s.
26. Entretien des outils		12.
27. Loyer de maiſon, gages des Commis, frais de communauté, &c.		14.
TOTAL des frais de fabrication du drap blanc		787l. 8s.
A déduire. Deux livres de corrons . . . . . à 35 ſols	3l. 10s.	8. 6. 3.
A déduire. Deux livres trois quarts de ploquettes & gros à 35 ſols	4. 16. 3d.	
NET de la dépenſe		779l. 1s. 9d.

Quand le drap eſt teint en écarlatte des Gobelins, ou en cramoiſi, pourpre, il faut ajoûter à la dépenſe ci-deſſus pour la teinture & frais acceſſoires; ſavoir:

1. Teinture écarlatte, à 6 liv. 15 ſols par aune, ci	290l. 5s.	324. 12. 6d.
2. Litage de la pièce de quarante-trois aunes, à 2 ſols 6 deniers	5. 7. 6d.	
3. Ramage & époutiage	14.	
4. Papier, appointage & cati à froid	4.	
5. Droit de halle	1.	
6. Port & rapport de la pièce	10.	
TOTAL de la dépenſe		1103l. 14s. 3d.

FACTURE

Dudit drap vendu en blanc pour payer au terme de douze mois; ſavoir:

N°. Quarante-trois aunes trois quarts pour quarante-une aunes en paye, à 21 liv. ci. 861l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci	779. 1s. 9d.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant	81l. 18s. 3d.

FACTURE

Dudit drap vendu en écarlatte pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante trois aunes & demi en paye, à 29 l. 1261l. 10s.

En déduiſant le total de la dépenſe montant à, ci	1103. 14. 3d.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant	157. 15s. 9d.

XI.

1. *Blanc de la première qualité.* 36, 37 à 3800 fils en chaine; deux aunes trois ſeizièmes ou un quart de largeur, & vingt-une enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne, quarante-trois livres un quart en ſurge pour trente-deux livres & demi pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols.	162l. 3s. 9d.	446l. » 6d.
Pour la trame, R Ségovie, ſoixante-cinq livres un quart en ſurge pour cinquante-une livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 4 liv. 7 ſols	283. 16. 9.	

	De l'autre part		446l. 6d.
	Autres miſes & mains-d'œuvres		296. 15.
	TOTAL des frais de fabrication du drap blanc		742l. 15ſ. 6d.
A déduire.	Deux livres de corrons . . à 35 ſ.	3l. 10ſ.	8. 15.
	Trois livres de ploquettes & gros à 35 ſ.	5. 5.	
	NET de la dépenſe		734l. » 6d.

Quand le drap eſt teint en écarlatte, il faut ajoûter à la dépenſe :

Pour	La teinture	290l. 5ſ.	324. 12. 6.
	Les frais acceſſoires	34. 7. 6d.	
	TOTAL de la dépenſe		1058l. 13ſ.

FACTURE

Dudit drap vendu en blanc pour payer au terme de douze mois.

N°.	Quarante-trois aunes trois quarts pour quarante-une aunes en paye, à 19 l. 10 ſ.	799l. 10ſ.
	En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci	734. 6.
	Il reſte pour le bénéfice du fabricant	65l. 9ſ. 6d.

FACTURE

Dudit drap vendu en écarlatte pour payer au terme de douze mois.

N°.	Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 27 liv. 17 ſols 6 deniers	1212l. 11ſ. 3d.
	En déduiſant le total de la dépenſe montant à	1058. 13.
	Il reſte pour le bénéfice du fabricant	153l. 18ſ. 3d.

XII.

$\frac{4}{4}$ ou $\frac{5}{4}$ *Blanc à liſières noires.* 35 à 3600 fils en chaine; deux aunes trois ſeizièmes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

	Pour la chaine, R Ségovianne, quarante livres & demi en ſurge pour trente livres & demi pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols	151l. 17l. 6l.	403l. 1ſ. 9d.
	Pour la trame, R petite Ségovie, ſoixante-cinq livres un quart en ſurge pour cinquante-une livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet à 3 liv. 17 ſols	251. 4. 3.	
	Autres miſes & mains-d'œuvres		283. 19. 9.
	TOTAL des frais de fabrication du drap blanc		687l. 1ſ. 6d.
A déduire.	Une livre & demi de corrons. . . . . à 35 ſols	2l. 12ſ. 6l.	8. 15.
	Trois livres & demi de ploquettes & gros. à 35 ſols	6. 2. 6.	
	NET de la dépenſe		678l. 6ſ. 6d.

Le drap étant teint en écarlatte, il faut ajoûter à la dépenſe :

Pour	La teinture	290l. 5ſ.	324. 12. 6.
	Les frais acceſſoires	34. 7. 6.	
	TOTAL de la dépenſe		1002l. 19ſ.

Digitized by Google

Ci-contre . . . . . { NET de la dépenſe . . . . . 678l. 6 s. 6 d.
TOTAL de la dépenſe . . . . 1002. 19.

FACTURE

Dudit drap vendu en blanc pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-trois aunes trois quarts pour quarante-une aunes en paye, à 18 liv.. 738l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci . . . . . 678. 6 s. 6 d.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 59l. 13 s. 6 d.

FACTURE

Dudit drap vendu en écarlatte pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 26 liv. 10 ſols . . . . . 1152l. 15 s.

En déduiſant le total de la dépenſe montant à . . . . . 1002. 19.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 149l. 16 s.

XIII.

¾ *Blanc de la première qualité, avec des liſières à trois raves.* 34 à 3500 fils en chaine; deux aunes un huitième ou trois ſeiziemes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE R Ségovianne.

Pour la chaine, trente-neuf livres en ſurge pour vingt-neuf livres un quart pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols . . . . . 146. 5 s. }
Pour la trame, ſoixante-cinq livres un quart en ſurge pour cinquante livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 15 ſols. 244. 13. 9 d. } 390. 18. 9 d.

Autres miſes & mains-d'œuvres . . . . . 267. 5. 9.

TOTAL des frais de fabrication du drap blanc . . . . . 658l. 4 s. 6 d.

A déduire. { Une livre & demi de corrons . . . . à 1 liv. 15 ſols . 2. 12 s. 6 d. }
{ Trois livres & demi de ploquettes & gros à 1 liv. 15 ſols . 6. 2. 6. } 8. 15.

NET de la dépenſe . . . . . 649l. 9 s. 6 d.

Le drap étant teint en écarlatte, il faut ajoûter à la dépenſe.

Pour { La teinture . . . . . 290l. 5 s. }
{ Les frais acceſſoires . . . . . 34. 7. 6 d. } 324l. 12 s. 6 d.

TOTAL de la dépenſe . . . . . 974l. 2 s.

FACTURE

Dudit drap vendu en blanc pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-trois aunes trois quarts pour quarante-une aunes en paye, à 17 liv.. 697l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci . . . . . 649l. 9 s. 6 d.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 47l. 10 s. 6 d.

De l'autre part . . . . TOTAL de la dépenſe . . . 974l. 2ſ.

FACTURE

D'un même drap vendu en écarlatte, pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 25 liv. 10 ſols . . . . . 1109l. 5ſ.

En déduiſant le total de la dépenſe montant à, ci . . . . . 974. 2.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 135l. 3ſ.

XIV.

Blanc de la ſeconde qualité avec des liſières à cinq rayes. 3300 fils en chaîne; deux aunes un ſeizième de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R. Ségovianne, trente-huit livres en ſurge pour vingt-huit livres & demi pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 142l. 10ſ.

Pour la trame. R Ségovianne, trente-ſix livres & demi en ſurge pour vingt-huit livres & demi pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 15 ſols . . . . . 136. 17. 6d. — F Ségovianne, trente livres en ſurge pour vingt-trois livres pluſées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 3 liv. 5 ſols . . . . . 97. 10. — 376l. 17ſ. 6d.

Autres miſes & mains-d'œuvres . . . . . 259. 1. 6.

TOTAL des frais de fabrication du drap en blanc . . . 625l. 19ſ.

A déduire. Une livre un quart de corrons . . . à 35 ſols . . 2l. 3ſ. 9d. — Trois livres de ploquettes & gros . . . à 35 ſols . . 5. 5. — 7. 8. 9.

NET de la dépenſe . . . . . 618l. 10ſ. 3d.

Le drap étant teint en écarlatte, il faut ajoûter à la dépenſe:

Pour La teinture . . . . . 250l. 5ſ. — Les frais acceſſoires . . . . . 34. 7. 6. — 324. 12. 6.

TOTAL de la dépenſe . . . . . 943l. 2ſ. 9d.

FACTURE

Dudit drap vendu en blanc pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-trois aunes trois quarts pour quarante-une aunes en paye, à 56 liv.... 656l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci . . . . . 618. 10. 3.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 37l. 9ſ. 9d.

FACTURE

D'un même drap vendu en écarlatte pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 24 l. 10 ſ. 1065l. 15.

En déduiſant le total de la dépenſe montant à, ci . . . . . 943. 2. 9.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 122l. 12ſ. 3d.

Digitized by Google

XV.

$\frac{3}{4}$ *Blanc pour uniformes.* 34 à 3500 fils en chaine ; deux aunes un huitième de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaine, R Ségovianne, trente-neuf livres en ſurge pour vingt-neuf livres un quart pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols	146l. 5f.		
Pour la trame, R petite Ségovie, ſoixante-ſix livres & demi en ſurge pour cinquante-deux livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 17 ſols	256. 6d.		402l. 5f. 6d.
Autres miſes & mains-d'œuvres			288. 5.
TOTAL des frais de fabrication			690l. 10f. 6d.
A déduire { Deux livres de corrons . . . . . à 35 ſols.....	3l. 10f.		
{ Trois livres un quart de ploquettes & gros, à 35 ſols.....	5. 13. 9.		9. 3f. 9d.
NET de la dépenſe			681l. 6. 9d.

FACTURE

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois ; ſavoir :

N°. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 18 liv. 783l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci	681. 6. 9.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant	101l. 3f. 3d.

XVI.

$\frac{5}{4}$ *Bleu teint en toile*, dit *Bleu naturel.* 3200 fils en chaine ; deux aunes un huitième ou trois ſeizièmes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE, R Ségovianne,

Pour la chaine, trente-ſept livres en ſurge pour vingt-ſept livres trois quarts pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols	138l. 15f.		
Pour la trame, ſoixante-ſept livres un quart en ſurge pour cinquante-deux livres & demi pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 15 ſols	252. 3. 9.		390l. 18f. 9d.
Teinture			65.
Autres miſes & mains d'œuvres			296. 5. 3.
TOTAL des frais de fabrication			752l. 4f.
A déduire { Une livre & demi de corrons . . . à 35 ſols.....	2l. 12f. 6d.		
{ Trois livres & demi de ploquettes & gros à 35 ſols.....	6. 2. 6.		8. 15.
NET de la dépenſe			743l. 9.

FACTURE

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 19 liv. 826l. 10f.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci	743. 9.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant	83l. 1f.

Digitized by Google

XVII.

½ *Bleu ſuperfin teint en laine.* 51 à 3200 fils en chaine ; deux aunes un ſeizième de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

1.	Laine R Ségovie pour la chaine & la trame, cent dix livres & demi en ſurge pour quatre-vingt-cinq livres pluſées & triées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 4 liv. 8 ſols.			486l. 4l.
2.	Voiture de cent dix livres & demi de laine en ſurge			5. 10. 6d.
3.	Dégraiſſage & lavage			2.
4.	Battage			2.
5.	Pluſage de quatre-vingt-neuf livres de laine, y compris quatre livres de ploquettes & gros, à 1 ſol 6 deniers			6. 13. 6.
6.	Teinture de quatre-vingt-cinq livres de laine en bleu, à 27 ſols			114. 15.
7.	Repaumage ou lavage de la laine teinte, fait à deux repriſes, à raiſon de ſix deniers par livre			2. 2. 6.
8.	Battage			1. 10.
9.	Pluſage de quatre-vingt-cinq livres de laine, à 1 ſols 6 deniers			6. 7. 6.
10.	Huile d'olive pour l'enſimage de trente-cinq livres de laine pour la chaine; cinq livres à raiſon du ſeptième, à 14 ſols			3. 10.
11.	Drouſſage. Plaquage de quarante livres de laine enſimée, à 1 ſ. 6 d.	3l.		6.
	Repaſſage de ladite laine à 1 ſ. 6 d.	3.		
12.	Filage de cent ſoixante-quatre échets, à 5 ſols			41.
13.	Bobinage			1. 3. 6.
14.	Ourdiſſage de la chaine de trois mille cent fils			12.
15.	Coilage			4.
16.	Huile d'olive pour l'enſimage de cinquante livres de laine pour la trame; quatorze livres un quart, à raiſon d'une livre pour trois livres & demi de laine, à 14 ſ.			9. 19. 6.
17.	Drouſſage. Plaquage de ſoixante-quatre livres un quart de laine enſimée, à 1 ſol 6 deniers	4l. 16ſ.		9. 12.
	Repaſſage de ladite laine, à 1 ſol 6 deniers	4. 16.		
18.	Liſières. Poil blanc, treize livres à 20 ſols	13.		28. 12. 3.
	Teinture en rouge de garence, à 18 ſols	11. 14.		
	Huile de Colza, une livre trois quarts, à 11 ſols	19. 3d.		
	Filage de quatorze livres trois quarts de liſière, à 4 ſols.	2. 19.		
19.	Filage de ſoixante-quatre livres de trame, à 15 ſols			48.
20.	Tiſſage de cent cinq aunes de draps, à 10 ſols			52. 10.
21.	Sépoulage de la trame			3. 10.
22.	Epinçage du drap en gras & en maigre			6.
23.	Lavage, foulage & dégraiſſage			8.
24.	Savon blanc, huit livres à 11 ſols			4. 8.
25.	Lainage de la piece de 42 aunes. Herman..... 2 traits pour 6 h. / Demi-laine..... 56.....205 / 3me eau..... 24..... 88			
26.	Tonture. Herman..... 1 coupe... 38 / Demi-laine..... 3.....139 / 3me eau & apprêt.. 5.....275 / Envers..... 1..... 55 — 836 heures à 1 ſol 3 den...			52. 5.
27.	Ramage 12			
28.	Couchage 20			
29.	Epoutiage & rentrayage			6.
30.	Cati & toiſe			7.
31.	Entretien des outils			14.
32.	Loyer de maiſon, gages des Commis, &c.			14.
	TOTAL des frais de fabrication.			947l. 5ſ. 3d.
A déduire.	Une livre & demi de corrons à 50 ſols	3l. 15ſ.		10. 15.
	Quatre livres de ploquettes & gros à 35 ſols	7.		
	NET de la dépenſe			936, 10l. 3d.

Ci-contre . . . . . Net de la dépenſe.... 936l. 10. 3d.

FACTURE

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 24 livres, ci . . . . . 1044l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci . . . . . 936l. 10. 3d.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 107l. 9l. 9d.

XVIII.

Autre $\frac{1}{4}$ *Bleu de la première qualité.* 30 à 3100 fils en chaine; deux aunes ou deux aunes un trente-deuxième de largeur, & vingt-une enſeignes de longueur ſur le métier.

Laine R Ségovianne pour la chaine & la trame, cent onze livres trois quarts en ſurge pour quatre-vingt-cinq livres & demi pluſées, à raiſon de trois onces cinq huitièmes de déchet, à 3 liv. 15 ſols . . . . . 419l. 1. 3d.

Teinture de quatre-vingt-cinq livres & demi de laine, à 26 ſols . . . . . 111. 16.

Autres miſes & mains-d'œuvres . . . . . 327. 2.

TOTAL des frais de fabrication . . . . . 857l. 19l. 3d.

A déduire { Une livre un quart de corrons . . . . à 48 ſols.... 3l. / Cinq livres de ploquettes & gros . . . à 35 ſols.... 8. 15l. } 11. 15.

NET de la dépenſe . . . . . 846l. 4l. 3d.

FACTURE

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demie en paye, à 21 liv. 10 ſols . . . . . 935l. 5.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci . . . . . 846. 4. 3d.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 89l. 9d.

Digitized by Google

DRAP D'ELBEUF.

¼ *Gris teint en laine.* 27, 28 à 2900 fils en chaîne; deux aunes un trente-deuxième ou un seizième, ou un huitième de largeur, & au moins douze enseignes de longueur sur le métier.

LAINE pour la chaîne & la trame; savoir:

1.	F Ségovianne, trente-six livres en surge pour vingt-sept livres plusées, à raison de quatre onces de déchet, à 3 liv. 5 sols	117l.		
	F Sorie, trente-six livres en surge pour vingt sept livres plusées, à 3 liv. 3 sols	113l. 8s.		230l. 8s.
2.	Dégraissage & lavage de soixante-douze livres de laine			1.
3.	Teinture			10.
4.	Battage			15.
5.	Plusage de cinquante-quatre livres de laine teinte, à 9 deniers			2. 6d.
6.	Huile d'olive pour l'ensimage de ladite laine, à raison d'un quart par livre; treize livres & demi à 13 sols			9. 15. 6.
7.	Droussage. Plaquage de soixante-sept livres & demi de laine ensimée, à 1 sol 6 deniers	5l. 1s. 3d.		
	Repassage de ladite laine, à 1 sol 6 deniers	5. 1. 3.		10. 2. 6.
8.	Filage de trente-trois livres & demi de fil de chaîne, provenant de vingt-sept livres un quart de laine ensimée, à 8 sols	13. 8.		
	de quarante-six livres de fil de trame, provenant de quarante livres de laine ensimée, à 7 sols . . .	16. 2.		29. 10.
9.	Bobinage de trente-trois livres & demi de fil de chaîne, à 9 deniers			1. 5.
10.	Ourdissage de la chaîne de 2800 fils			7.
11.	Collage			1. 10.
12.	Lisières toutes ouvrées & faites de grosse laine teinte en différentes couleurs, pesant quatre livres, à 30 sols			6.
13.	Tissage du drap & sépoulage de la trame, à raison de 9 sols par livre de trame employée			20. 14.
14.	Epinçage du drap en gras & en maigre			3.
15.	Dégraissage & foulage			3.
16.	Savon blanc, cinq livres à 10 sols			2. 10.
17.	Lainage, tonture, &c.			12.
18.	Epoutage & rentrayage			2. 10.
19.	Usé des outils			6.
20	Cati en toile			3.
21.	Loyer de maison, frais de communauté & autres			6.
	TOTAL des frais de fabrication			361l. 7s. 6d.
A déduire	Une livre de corrons . . . . . à 20 sols	1l.		
	Une livre de gros & ploquettes. . à 20 sols	1.		2.

FACTURE

Dudit drap mesuré avec l'aune & le pouce, & vendu pour payer au terme de douze mois.

N°. 1.	26 : ¾ aunes		
A déduire pour la bonne mesure, à raison d'un quart par quatre aunes	1 : ¾		
RESTE	25 : ¼ à 15l. 10s. ci		391l. 7s. 6d.
En déduisant le net de la dépense de			359. 7. 6.
Il reste pour le bénéfice du fabricant			32l.

ESPÈCE

ES

LA M

		Longueur de tout sur le metier, 21 Enseignes.	Largeur.	TOTAL de la Dépense.	A déduire pour Corrons, Gros, & Ploquettes.	NET de la Dépense.
				l. s. d.	l. s. d.	l. s. d.
SECONDE ESPÈCE.	I...	2 aunes $\frac{3}{4}$		894. 9. 3.	7. 8. 9.	887. » 6.
	II..	2	$\frac{3}{16}$ ou $\frac{1}{4}$	818. 6. 6.	7. 17. 6.	810. 9.
	III..	2	$\frac{1}{16}$	774. 7.	7. 17. 6.	766. 9. 6.
	IV..	2	$\frac{1}{16}$	734. 10. 3.	6. 11. 3.	727. 19.
	V..	2	$\frac{1}{8}$	697. 15. 6.	6. 2. 6.	691. 13.
	VI.	2		687. 2. 9.	8. 8. 9.	678. 14.
	VII.	2	$\frac{1}{16}$	668. 14.	6. 11. 3.	662. 2. 9.
	VIII.	2		625. 9. 3.	5. 13. 9.	619. 15. 6.
	IX...	1	$\frac{7}{8}$ ou $\frac{13}{16}$	689. 15. 9.	3. 18. 9.	685. 17.
	X...	2	$\frac{1}{4}$	787. 8.	8. 6. 3.	779. 1. 9.
		2	$\frac{1}{4}$	1112. » 6.	8. 6. 3.	1103. 14. 3.
	XI..	2	$\frac{1}{4}$	742. 15. 6.	8. 15.	734. » 6.
		2	$\frac{1}{4}$	1067. 8.	8. 15.	1058. 13.
	XII..	2	$\frac{3}{16}$	687. 1. 6.	8. 15.	678. 6. 6.
		2	$\frac{1}{16}$	1011. 14.	8. 15.	1002. 19.
	XIII.	2	$\frac{1}{8}$	658. 4. 6.	8. 15.	649. 9. 6.
		2	$\frac{1}{8}$	982. 17.	8. 15.	974. 2.
	XIV.	2	$\frac{1}{16}$	625. 19.	7. 8. 9.	618. 10. 3.
		2	$\frac{1}{16}$	950. 11. 6.	7. 8. 9.	943. 2. 9.
	XV..	2	$\frac{1}{8}$	691. » 6.	9. 3. 9.	681. 16. 9.
	XVI.	2	$\frac{1}{16}$	752. 4.	8. 15.	743. 9.
PREMIÈRE ESPÈCE.	XVII	2	$\frac{1}{16}$	547. 5. 3.	10. 15.	936. 10. 3.
	XVIII.	2		857. 19. 3.	11. 15.	846. 4. 3.

Digitized by Google

OBSERVATIONS.

I.

s différentes qualités de draps des deux
es dont il eſt fait mention dans ce tableau,
-peu-près toutes celles qui ſe fabriquent
la Manufacture de Sédan. Elles ſont, pour
ne & les dimenſions ſur le métier, faites
nt la méthode la plus généralement
.

II.

oique l'uſage ſoit de n'accorder à l'ache-
d'excédent d'aunage, pour la bonne
re ſur les draps noirs & les blancs pour
atte, cramoiſi, &c., qu'une aune & un
par demi pièce de vingt à vingt-cinq
, nous avons augmenté cet excédent
age d'un huitième; attendu que nombre
Marchands de différentes villes répètent
nt aux Fabricants, en leur accuſant la
ction de leurs draps, un quart par demi
, pour raiſon ou ſous prétexte de racours.

III.

omme les draps de Sédan ſe vendent pour
inaire à un an de crédit, nous en avons
le prix relativement à ce terme, dans
ctures que nous en avons faites; il n'y a
le drap $\frac{4}{4}$ noir ſuperfin, cotté I, qui ſoit
ble comptant, au prixde 23 livres; nous
ns réglé ſur ce pied, attendu que la plus
le partie des draps de cette qualité ne ſe
ent pas autrement. Le prix de ceux
e ſe payent qu'au terme de douze mois,
25 livres 10 ſols.

Digitized by Google

NOMBRE de draps blancs pl[illegible]ancs de la ſeconde qualité pour ces différentes couleurs :

	PRIX de L'AUNE.	MONTANT DU DRAP.	BÉNÉFICE du FABRICANT.	ÉVALUATION du bénéfice pour cent du net de la Dépenſe.
¼ Verd de Saxe...—La Dépen	19l. 10ſ.	848l. 5ſ.	100l. 14ſ. 9d.	13. $\frac{2^{o}9}{7\,4\,7}$
¼ Jaune ou citron..—La Dépen	18. 10.	804. 15.	118. 9. 9.	17. $\frac{118}{686}$
¼ Chamois.....—La Dépen	17. 15.	772. 2. 6d.	114. 7. 3.	17. $\frac{113}{657}$

DÉPENSES.	MAIN-D'ŒUVRE.		
Laine		1l. 10ſ.	à 3l. 10ſ.
Poil		2. »	6. »
Huile		5. 10.	10. »
Savon		38. »	60. »
Toile		50. »	100. »
Dégraiſſage & lavage de la lai	&	290. »	290. »
Séchage & Battage		2. 10.	3. »
Pluſage & Triage	&	34. 10.	34. 10.
Drouſſage		1 5.	1. 10.
Filage de trame		1. 10.	4. »
de chaine			
Collage		5. 5.	5. 10.
Travail des liſières		10. »	14. »
Tiſſage du drap	Bureau, &c.	12. »	14. »

Digitized by Google

C40281

Digitized by Google